
314714

WSC 85

Bedienungsanleitung	Handkreissäge
Operating instructions	Hand-held circular saw
Mode d'emploi	Scie circulaire électroportative
Istruzioni d'uso	Sega circolare manuale
Gebruiksaanwijzing	Handcirkelzaag
Manual de instruções	Serra circular manual
Manual de instrucciones	Sierra circular portátil
Brugsanvisning	Håndrundsav
Käyttöohje	Käsipyörösaha
Bruksanvisning	Handcirkelsåg
Οδηγιες χρησεως	Χειροπρίονο
Instrukcja obsługi	Ręczna pilarka tarczowa
Návod k obsluze	Ruční okružní pila
دليل الاستعمال	المنشار الدائري اليدوي
Пайдалану бойынша басшылық	Қол циркулярлық арасы

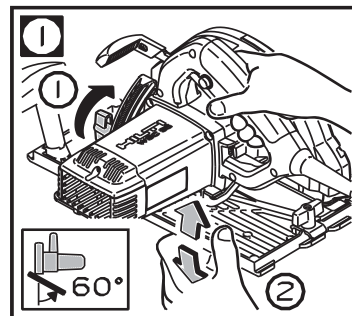
HILTI

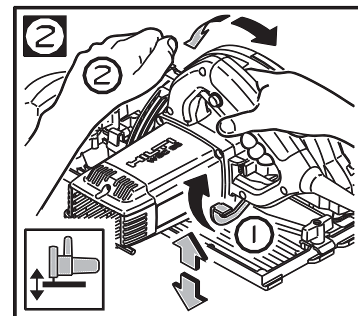
Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

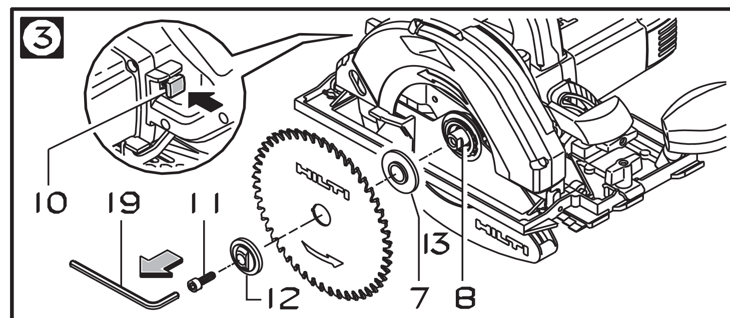
1091727

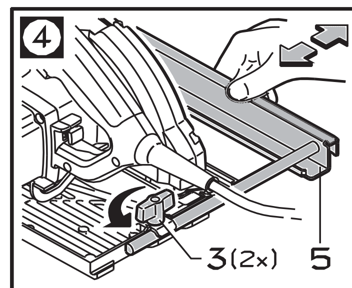
16 18 21
14
9
2
3
5 13 22
4

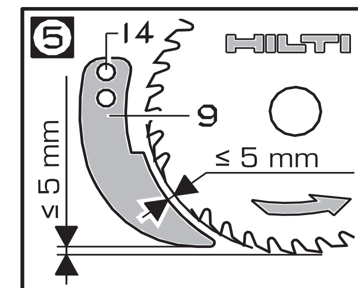
19 24 1 17
15
20 10 6 23 3











Handkreissäge WSC 85

1 Einstellhebel für Schnittiefe
2 Klemmschraube für Winkeleinstellung
3 Klemmschrauben für Parallelanschlag
4 Anrisszeiger
5 Parallelanschlag
6 Grundplatte
7 Spannflansch innen
8 Spindel
9 Spaltkeil
10 Druckknopf für Spindelarretierung
11 Schraube
12 Spannflansch
13 Pendelschutzhaube
14 Schrauben für Spaltkeilbefestigung
15 Absaugadapter
16 Spanauswurf
17 Einschaltsperre
18 Ein-/Ausschalter
19 Innensechskantschlüssel
20 Lüftungsschlitze
21 Schnittwinkelskala
22 Schnittiefenskala
23 Arretierung der Schnittiefe
24 Zusatzhandgriff

Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft und die beiliegenden Sicherheitshinweise.

Herstellergewährleistung Geräte

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Garantiebedingungen an Ihren lokalen HILTI Partner.

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Technische Daten

Aufnahmeleistung:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Abgabeleistung:	1260 W (220–240 V)
Leerlaufdrehzahl:	4500/min.
Lastdrehzahl:	3100/min.
Schnittgeschwindigkeit im Leerlauf:	54 m/sec.
Schnittgeschwindigkeit im Lastlauf:	37,3 m/sec.
Schnittiefe bei 0°:	0 bis 85 mm
Schnittiefe bei 45°:	0 bis 60 mm
Schnittiefe bei 60°:	0 bis 43 mm
Schrägstellung:	0° bis 60°
Maximaler Sägeblattdurchmesser:	230 mm
Minimaler Sägeblattdurchmesser:	207 mm
Sägeblatt-Aufnahmebohrung:	30 mm
Dicke des Spaltkeils (Standard):	2,0 mm
Innendurchmesser Absaugstutzen:	35 mm
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Schutzklasse nach EN 60745	⧈ / II

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745)

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel	111 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	100 dB (A)

Für die genannten Schallpegel nach EN 60745 beträgt die Unsicherheit 3 dB.
Gehörschutz benutzen!

Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme)

Sägen von Holz (a_h)	2,5 m/s²
Unsicherheit (K) für triaxiale Vibrationswerte	1,5 m/s²

Technische Änderungen vorbehalten

Benutzer-Information nach EN 61000-3-11
Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitig Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpendanzen < 0,15 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

a) ⚠ **WARNUNG**
Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen fur die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1.1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen fuhren.
b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flussigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzunden können.
c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle uber das Gerät verlieren.

1.1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kuhlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch fur den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines fur den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

1.1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie mude sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen fuhren.
b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrustung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrustung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.
d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlussel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie fur einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

1.1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie fur Ihre Arbeit das dafur bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Las-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

sen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berucksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszufuhrende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

1.1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

1.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

1.2.1 Sicherheitshinweise fur alle Sägen

a) ⚠ **GEFAHR**
Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse. Wenn beide Hände die Säge halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzen werden.

b) **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhaube kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.

c) **Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an.** Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.

d) **Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Aufnahme.** Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.

e) **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.

f) **Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung.** Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.

g) **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z.B. sternförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.

h) **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder -schrauben.** Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und -schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.

1.2.2 Weitere Sicherheitshinweise für alle Sägen

Rückschlag - Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise:

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt;
wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zurück;
wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.
Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Ste llung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen.** Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson durch geeignete Vorsichtsmassnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.

b) **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeiten unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.

c) **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück herausbewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.

d) **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, sowohl in Nähe des Sägespalts als auch an der Kante.

e) **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.

f) **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.

g) **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.

1.2.3 Sicherheitshinweise für Kreissägen mit Pendelschutzhaube

Funktion der unteren Schutzhaube

a) **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die untere Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht,**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schliesst. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals in geöffneter Position fest. Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Rückziehhebel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.

b) **Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die untere Schutzhaube. Lassen Sie die Säge vor dem Gebrauch warten, wenn untere Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.** Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.

c) **Öffnen Sie die untere Schutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie "Tauch- und Winkelschnitten". Öffnen Sie die untere Schutzhaube mit dem Rückziehhebel und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht.** Bei allen anderen Sägearbeiten soll die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.

d) **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt bedeckt.** Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.

1.2.4 Zusätzliche Sicherheitshinweise für alle Sägen mit Spaltkeil

Funktion des Spaltkeils

a) **Verwenden Sie das für den Spaltkeil passende Sägeblatt.** Damit der Spaltkeil wirkt, muss das Stammblatt des Sägeblatts dünner als der Spaltkeil sein und die Zahnbreite mehr als die Spaltkeildicke betragen.

b) **Justieren Sie den Spaltkeil wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben.** Falsche Stärke, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.

c) **Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägespalt befinden.** Bei kurzen Schnitten ist der Spaltkeil unwirksam beim Verhindern eines Rückschlags.

d) **Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Spaltkeil.** Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzhaube verlangsamen.

1.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

1.3.1 Sicherheit von Personen

a) **Tragen Sie Gehörschutz.** *Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.*

b) **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** *Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.*

c) **Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.**

d) **Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg.** *Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitens.*

e) **Führen Sie die Handkreissäge nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück.**

f) **Die Schnittbahn muss oben und unten frei von Hindernissen sein. Sägen Sie nicht in Schrauben, Nägel etc.**

g) **Mit dem Gerät nicht über Kopf arbeiten.**

h) **Nicht das Sägeblatt durch seitliches Gegendrücken bremsen.**

i) **Nicht verwendet werden dürfen:**
– Trennscheiben
– Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Stahl).

j) **Nicht berührt werden darf das an der Unterseite des Werkstücks austretende Sägeblatt, der Spannflansch und die Flanschschraube.**

k) **Vermeiden Sie das Überhitzen der Sägezahnspitzen.**

l) **Beim Sägen von Kunststoffen ist das Schmelzen des Kunststoffs zu vermeiden.**

m) Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

n) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

o) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

1.3.2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** *Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand, und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.*

b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**

c) **Bei Stromunterbrechung Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.** *Dies verhindert die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts bei Spannungswiederkehr.*

d) **Halten Sie, wenn verdeckt liegende elektrische Leitungen oder das Netzkabel durch das Werkzeug beschädigt werden können, das Gerät an den isolierten Griffflächen fest.** Bei Kontakt mit stromführenden Leitungen werden ungeschützte Metallteile des Geräts unter Spannung gesetzt und der Benutzer wird dem Risiko eines elektrischen Schlags ausgesetzt.

1.3.3 Elektrische Sicherheit

a) **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät.** *Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.*

b) **Kontrollieren Sie regelmässig die An-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

schlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. *Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.*

c) **Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters erhöht die Arbeitssicherheit.**

1.3.4 Arbeitsplatz

a) **Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.**

b) **Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.** *Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.*

1.3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz benutzen.


Augenschutz benutzen


Schutzhelm benutzen


Gehörschutz benutzen


Schutzhandschuhe benutzen


Leichten Atemschutz benutzen

2. Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das Gerät ist zum Schneiden von Weich- und Hartholz, Schichtholz, Pressspanplatten, Kunststoffen u.ä. bis zu einer Schnitttiefe von 85 mm bestimmt. Trennen von Metallen ist **nicht** zulässig! Der Benutzer der Maschine haftet für Schäden durch nicht bestimmungsgemässen Gebrauch wie z.B. durch das Tragen am Kabel, Ziehen des Steckers mit Hilfe des Kabels. Nicht verwendet werden dürfen Sägeblätter, die den angegebenen Kenndaten (z.B. Durchmesser, Drehzahl, Dicke) nicht entsprechen, Trenn- und Schleifscheiben sowie Sägeblätter aus hochlegierten Schnellarbeitsstahl (HSS-Stahl). Metalle dürfen nicht gesägt werden. Die Sicherheitshinweise und allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften zum Arbeiten mit Elektrowerkzeugen müssen beachtet werden.

3. Handhabung/Funktion

Vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme ist der feste Sitz des Sägeblattes und dessen einwandfreier Lauf sowie die Einstellung des Spaltkeils zu überprüfen.

■ **Achtung! Vor der Spaltkeileinstellung den Stecker aus der Steckdose ziehen. Die Dicke des Spaltkeils muss kleiner sein als die Schnittbreite des Sägeblattes und grösser als/gleich wie die Stammblattdicke.**

Aus Sicherheitsgründen muss der Spaltkeil immer verwendet werden. Dadurch wird das Verklemmen des Sägeblattes verhindert. Die Einstellung erfolgt bei maximaler Schnittiefe. Lösen Sie die Befestigungsschrauben **14**, stellen Sie den Spaltkeil **9** ein **(Abb. 5)** und ziehen Sie die Schrauben **14** wieder fest.

■ **Vor Inbetriebnahme Zusatzwerkzeuge entfernen.**

Inbetriebnahme

■ **Halten Sie das Gerät beim Arbeiten gut fest und sorgen Sie für einen sicheren Stand.**

■ **Setzen Sie das Gerät nur bei geschlossener Pendelschutzhaube ab.**

Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.

Ein- Ausschalten des Gerätes

■ **Achtung! Maschine nur einschalten, wenn das Sägeblatt keinen Kontakt mit dem Werkstück hat.**

Einschalten: Einschaltsperre **17** und Ein-Ausschalter **18** gleichzeitig drücken.

Ausschalten: Ein-Ausschalter **18** loslassen.

Die Handkreissäge ist mit einer automatischen Sägeblattbremse ausgerüstet. Nach loslassen des Ein-/Aussschalters **18** beginnt unmittelbar der Bremsvorgang und führt zu einem schnellen Stillstand des auslaufenden Kreissägeblattes.

Schutz des Sägeblattes

■ Schützen Sie Ihr Kreissägeblatt vor Beschädigungen.

■ Legen Sie das Kreissägeblatt niemals auf einen harten Untergrund ab.

Es könnten die Hartmetallzähne beschädigt werden.

Sägeblattwechsel (Abb. 3)

■ **Achtung! Vor dem Sägeblattwechsel den Stecker aus der Steckdose ziehen.**

Das Gerät auf die motorseitig vorhandenen Standrippen abstellen. Um die Sägespindel während des Sägeblattein- oder -ausbauens zu blockieren, halten Sie mit einer Hand den Druckknopf für die Spindelarretierung **10** gedrückt.

Ausbauen des Sägeblatts (Abb. 3

Der Innensechskantschlüssel zur Lösung der Flanschschraube befindet sich unterhalb des Motorendeckels. Mit dem Einstellhebel für die Schnitttiefe **1** Gerät auf Schnitttiefe 0 stellen. Drehen Sie (entgegen dem Uhrzeigersinn) mit dem Innensechskantschlüssel **19** die Schraube **11** heraus und nehmen Sie den Spannflansch **12** ab, schwenken die Pendelschutzhaube **13** zurück, halten sie fest und entfernen Sie das Kreissägeblatt.

Einbauen des Sägeblatts (Abb. 3/5)

Beachten Sie nun beim Einsetzen des Sägeblattes die Drehrichtung: Die Zähne und der Richtungspfeil des Sägeblattes müssen in die gleiche Richtung wie der Pfeil auf der oberen Schutzhaube zeigen. Stecken Sie anschliessend Spannflansch **12** auf und drehen Sie die Schraube **11** fest. Überprüfen Sie den inneren Spannflansch **7** auf richtigen Sitz und reinigen Sie die Flächen von Holzspänen und sonstigen Verschmutzungen. **Die Dicke des Spaltkeils muss kleiner sein als die Schnittbreite des Sägeblattes und grösser als/gleich wie die Stammblattdicke.**

■ **Vergleichen Sie die Daten des Sägeblattes mit den Gerätedaten.**

4. Staubabsaugung

HINWEIS

Die Handkreissäge ist mit einem Anschlusstutzen ausgerüstet, welcher für gängige Saugerschläuche ausgelegt ist. Um den Staubsauger mit der Säge zu verbinden, kann ein passender Adapter notwendig sein.

VORSICHT

Stäube sind gesundheitsgefährdend und können Atemwegs-, Hautkrankheiten und allergische Reaktionen verursachen.

WARNUNG

Bestimmte Stäube gelten als krebserzeugend. Das sind Mineral-, Eichen- und/oder Buchenstäube, insbesondere in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromate, Holzschutzmittel).

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

VORSICHT
Benutzen Sie für die jeweilige Anwendung möglichst einen geeigneten Hilti Staubsauger/Entstauber. Sollte keine Absaugung vorhanden oder möglich sein, so ist eine Atemschutzhalbmaske der Filterklasse P2 zu verwenden. Sorgen Sie zusätzlich immer für gute Belüftung, um die Staubkonzentration gering zu halten.

Die Staubabsaugung erleichtert die Holzmehlabsaugung, verringert die Staubbelastung in der Umgebung und verhindert grössere Verschmutzungen. Schliessen Sie die externe Absaugvorrichtung an, wenn Sie über einen längeren Zeitraum arbeiten oder Materialien bearbeiten, bei denen gesundheitsschädliche Stäube entstehen können.
Der Absaugadapter **15** darf nur montiert werden, wenn eine Fremdabsaugung verwendet wird, ansonsten könnte sich der Auslass vor allem beim Sägen von nassem Holz verstopfen. Den Absaugadapter von vorne, mit der Öffnung zum hinteren Maschinenteil zeigend, in den Schwalbenschwanz einführen, bis dieser einrastet. Nur wenn die Verbindung spürbar einrastet, ist der sichere Halt der Absaugvorrichtung gewährleistet.

■ Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.

4.1 Arbeitsschritte bei verstopftem Absaugadapter

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Reinigen Sie den Absaugadapter.
3. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist.

5. Arbeitshinweise

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät den Stecker aus der Steckdose ziehen.**

Sägen nach Anriss
Setzen Sie den vorderen Teil der Grundplatte auf das Werkstück, schalten Sie die Maschine ein und schieben Sie die Handkreissäge gleichmässig in Schnittrichtung vor.
Die Grundplatte besitzt vier Anrisszeiger **4** für 0 Grad, 22,5 Grad, 45 Grad und 60 Grad. Die Anrisskanten entsprechen der Innenkante des Sägeblattes.

Sägen mit Parallelanschlag (Abb. 4)
Durch den Parallelanschlag **5** werden exakte Schnitte entlang einer Werkstückkante bzw. Schneiden massgleicher Leisten ermöglicht. Zum Verstellen der Schnittbreite lösen Sie die Klemmschrauben **3** und verschieben den Anschlag entsprechend. Ziehen Sie anschliessend die Klemmschrauben **3** wieder fest. Der Parallel-anschlag kann auf beiden Seiten der Grundplatte gleicherweise montiert werden.
Der umgedrehte Parallelanschlag (Anschlagkante oben) kann zur Verbreiterung der Grundplatte verwendet werden.

Schnittiefeneinstellung
Durch Verstellen des Einstellhebels für die Schnittiefe **1** kann die Schnittiefe nach Wunsch eingestellt werden. Benützen Sie dazu die Schnittiefenskala **22**. Vor und nach dem Verstellen der Schnittiefe ist die Arretierung **23** zu lösen bzw. zu fixieren.
Um eine optimale Qualität der Schnittkante zu erzielen, sollte die Sägetiefe mindestens 2 mm mehr als die zu sägende Materialdicke sein.

Schnittwinkeleinstellung (Abb. 1)
Lösen Sie die Klemmschraube **2** zur Schnittwinkeleinstellung und schwenken Sie bis gewünschter Schnittwinkel an der Schnittwinkelskala **21** erreicht ist. Ziehen Sie nun die Klemmschraube **2** wieder fest. Reinigen Sie die Grundplatte, vor dem Zurückschwenken auf die Ausgangsposition, im Schwenkbereich von Sägespänen oder sonstigen Verschmutzungen.

Eintauchfunktion (Abb. 2)
Reissen sie den zu sägenden Ausschnitt am Werkstück an. Die Handkreissäge auf Tauchtiefe 0 einstellen, die Höhenverstellung nicht klemmen. Die Handkreissäge auf das Werkstück aufsetzen und die hintere Markierung an der Grundplatte mit dem Anriss zur Deckung bringen. Zur Verringerung der Gefahr des Rückschlages eine Leiste bzw. Anschlag an der Hinterkante der Grundplatte anbringen. Diesen Anschlag fest mit dem Werkstück verbinden. Die Handkreissäge nun gegen den Untergrund und den rückwärtigen Anschlag drücken. Gerät einschalten und mit der freien Hand den Einstellhebel für die Schnittiefe **1** gefühlvoll bis zur gewünschten Tauchtiefe absenken. Den Schnitt ausführen bis die vordere Markierung an der Grundplatte mit dem Anriss übereinstimmt. Gerät ausschalten und erst nach Stillstand des Sägeblattes aus dem Schnitt heben.
Hinweis: Tauchschnitte könnnen in allen Winkeleinstellungen ausgeführt werden.

Zusatzhandgriff
Durch den Zusatzhandgriff **24** wird eine optimale Handhabung und ein ergonomisches Arbeiten ermöglicht.

6. Wartung/Pflege/Service

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät den Stecker ziehen.**

■ Halten Sie das Gerät und die Lüftungsschlitze **20** stets sauber.

Entharzen Sie regelmässig die benutzten Sägeblätter, da saubere Werkzeuge die Arbeitsleistung verbessern. Das Entharzen erfolgt durch 24 stündiges Einlegen der Sägeblätter in Petroleum oder handelsübliche Entharzungsmittel.


Bei einer eventuellen Schwergängigkeit der Tiefeneinstellung, sind die Führungssäulen direkt vor Ort zu schmieren.

■ Das Gerät wurde vom Werk ausreichend geschmiert. Bei starker Beanspruchung über einen längeren Zeitraum wird eine Inspektion durch Hilti empfohlen. Damit erhöht sich die Lebensdauer des Gerätes und unnötige Reparaturkosten werden verhindert.

■ Reparaturen am elektrischen Teil dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

VORSICHT
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

6.1 Reinigung der Schutzeinrichtung

1. Entfernen Sie zur Reinigung der Schutzeinrichtungen das Sägeblatt.
2. Reinigen Sie die Schutzeinrichtungen vorsichtig mit einer trockenen Bürste.
3. Entfernen Sie Ablagerungen und Späne

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

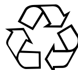
im inneren der Schutzeinrichtungen mit einem geeigneten Werkzeug.
4. Montieren Sie das Sägeblatt.

6.2 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.
Zur Kontrolle der Pendelschutzhaube, öffnen Sie diese vollständig durch Betätigung des Bedienhebels. Nach Losslassen des Bedienhebels muss die Pendelschutzbaube sich schnell und vollständig schliessen.

7. Copyright

8. Entsorgung


Abfälle der Wiederverwertung zuführen

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.


Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

9. EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Handkreissäge
Typenbezeichnung:	WSC85
Seriennummern:	00000000–99999999
Konstruktionsjahr:	2003

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02




Das von Ihnen erworbene Werkzeug ist ein Hochleistungswerkzeug. Bei dessen Einsatz und Handhabung sind die einschlägigen Schutz- und Sicherheitsbestimmungen sowie die in dieser Gebrauchsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise unbedingt einzuhalten.
Nachfolgend sind die wichtigsten Sicherheitshinweise zusammengefasst. Lesen Sie diese bitte sorgfältig durch, bevor Sie das Werkzeug einsetzen.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Kreissägeblätter werden zum Auftrennen, Ablängen und Nuten von Holz- und Holzwerkstoffen und artverwandten Materialien wie Verbundwerkstoffe verwendet.
Bei nicht bestimmungsgemässen Gebrauch des Systems kann die Maschine und /oder das Sägeblatt Schaden davon tragen oder Partikel wegbrechen. Umherfliegende Bruchstücke vom Sägeblatt oder im Holz integrierte bzw. anheftete Partikel stellen ein erhöhtes Verletzungsrisiko dar. Insbesondere anhaftende metallische Fremdkörper, wie z.B. lose Nägel, können zum Verhaken und Bruch der Sägezähne führen oder vom Sägeblatt aus dem Werkstück herausgerissen werden und können eine unvorhergesehene Reaktionskraft auf die Bedienungshand bewirken.


Beachten Sie bei der Auswahl der Kreissägeblätter, dass diese nur für die in den Anwendungshinweisen empfohlenen Werkstoffe einsetzbar sind.

Arbeitshinweise

Gegenlauf
Gleichlauf – nur bei mechanischem Vorschub (stationäre Maschinen)

Allgemeine Hinweise

1. Anwendung
Kreissägeblätter können in handgeführten und stationären Maschinen eingesetzt werden. Voraussetzung ist immer die Übereinstimmung mit den Gerätedaten, den Anforderungen der Gerätehersteller, den Wartungshinweisen und den Sicherheitsbestimmungen der Geräteanleitungen.

2. Verpackung und Transport
Beim Aus- und Einpacken des Werkzeugs sowie beim Hantieren (z.B. Einbau in die Maschine) mit äusserster Sorgfalt vorgehen! Verletzungsgefahr durch die sehr scharfen Schneiden!

3. Einsatz
Maximal zulässige Drehzahl nicht überschreiten! Sorgfältig im Durchmesserbereich des Spanflansches reinigen.

4. Werkzeug
Schneiden kontrollieren.Maschineneinstellung kontrollieren. Der Drehrichtungspfeil auf dem Kreissägeblatt muss mit der Drehrichtung, welche auf der Kreissäge angebracht ist, übereinstimmen.
Unabsichtliches Anlaufen der Maschine während des Werkzeugwechsels ist auszuschliessen. Netzkabel herausziehen!

5. Inbetriebnahme
Das Werkzeug ist gemäss den Vorschriften des Maschinenherstellers zu montieren und zu sichern. Die vorgegebenen Vorschriften des Maschinenherstellers sind einzuhalten.

6. Instandsetzung
Die Funktion und Sicherheit bleibt nur gewährleistet, wenn die Instandsetzung fachgemäss durchgeführt wird.

7. Herstellung
Dieses Kreissägeblatt wurde in Übereinstimmung mit der Norm DIN EN 847-1 entwickelt und hergestellt.

Sicherheitshinweise

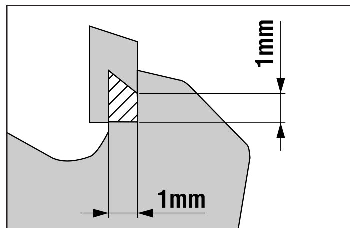
■ Die gültigen Vorschriften sind einzuhalten.
■ Unsachgemässer und zweckentfremdender Einsatz ist verboten!
■ Beachten Sie alle Anweisungen und Warnungen hinsichtlich Sicherheit, die in den Bedienungsanleitungen für Sägemaschinen enthalten sind. Wenn Sie derartige Betriebsanleitungen nicht besitzen, verlangen Sie diese beim Maschinenhersteller.
■ Benützen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit einen Augen-, Ohren- und Mundschutz.
■ Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt.
■ Die Sägeblätter im Einsatz möglichst frühzeitig reinigen und entharzen. Saubere Sägeblätter schneiden länger, und sind damit auch wirtschaftlicher.


Nach dem Fall auf den Boden oder ähnlichen Ereignissen ist das Kreissägeblatt durch eine Hilti-Servicestelle eingehend auf Beschädigungen zu prüfen. Bei Beschädigungen darf das Kreissägeblatt nicht mehr verwendet werden.
Vor der Spaltkeileinstellung den Stecker aus der Steckdose ziehen. Die Dicke des Spaltkeils muss kleiner sein als die Schnittbreite des Sägeblattes und grösser als/gleich wie die Stammblattdicke.
Aus Sicherheitsgründen muss der Spaltkeil immer verwendet werden. Dadurch wird das Verklemmen des Sägeblattes verhindert.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Schleifen und Pflege

■ Haben Tragkörper (Stammblatt) Einrisse oder Verformungen, so dürfen diese Sägeblätter nicht mehr verwendet werden.
■ Schweiss- und Lötreparaturen am Stammblatt sind sicherheitstechnisch nicht zulässig.
■ Verbundkreissägeblätter, bei denen die Resthöhe oder -dicke der aufgelöteten Schneidplatte weniger als 1 mm beträgt, dürfen nicht verwendet werden.
■ Das Anbringen von losen Reduzierringen ist nicht zulässig. Überbrücken von Durchmesserunterschieden ist mit fest eingepressten Reduzierringen zulässig, wenn die üblichen Passungsverhältnisse eingehalten werden.
■ Nachschärf-, Instandsetzung- und Reparaturarbeiten an Kreissägeblättern sind nur durch Hilti-Servicestellen oder sachkundige Personen, die die Anforderungen an Konstruktion und Gestaltung kennen und sich auf die anzuwendenden Sicherheitsbestimmungen verstehen, durchzuführen.
■ Die dauerhafte Präzision eines Werkzeugs wird massgeblich von einer fachgerechten Wartung beeinflusst.



Mindestmasse für Schneidplatten von Kreissägeblättern in Verbundausführung lt. Norm DIN EN 847-1

Copyright

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini	**Jan Doongaji**
Head of BA	Ececutive Vice President
Quality & Process Management	BU Power Tools & Accessories
BA Electric Tools & Accessories	
01/2012	01/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Technische Änderungen vorbehalten.

WSC 85 hand-held circular saw

1 Cutting depth adjusting lever
2 Angle adjustment clamping screw
3 Parallel guide clamping screw
4 Cutting line indicator
5 Parallel guide
6 Baseplate
7 Inner clamping flange
8 Spindle
9 Riving knife
10 Spindle lockbutton
11 Screw
12 Clamping flange
13 Pivoting guard
14 Riving knife fastening screws
15 Extraction system adapter
16 Chip ejector
17 Switch-on interlock
18 On/off switch
19 Hexagon socket wrench
20 Ventilation slots
21 Cutting angle scale
22 Cutting depth scale
23 Cutting depth locking device
24 Auxiliary grip

The accompanying list of safety precautions and the applicable regulations issued by your trade association must be observed.

Manufacturer's warranty - tools

Please contact your local Hilti representative if you have questions about the warranty conditions.

NOTE

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Technical data

Power input:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Power output:	1260 W (220–240 V)
Spindle speed under no load:	4500/min.
Spindle speed under load:	3100/min.
Blade peripheral speed under no load:	54 m/sec.
Blade peripheral speed under load:	37.3 m/sec.
Cutting depth at 0°:	0 to 85 mm
Cutting depth at 45°:	0 to 60 mm
Cutting depth at 60°:	0 to 43 mm
Angular adjustment:	0° to 60°
Maximum saw blade diameter:	230 mm
Minimum saw blade diameter:	207 mm
Blade mounting hole diameter:	30 mm
Riving knife thickness (standard):	2.0 mm
Dust extraction connector internal dia.:	35 mm
Weight as per EPTA-Procedure 01/2003:	7.8 kg
Protection class as per EN 60745	⧈ / II

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745):

Typical A-weighted sound power level	111 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	100 dB (A)

For the given sound power level as per EN 60745, the tolerance is 3 dB.
Wear ear protection!

Triaxial vibration value (vibration vector sum)	
Cutting wood (a_h)	2.5 m/s²
Uncertainty (K) for triaxial vibration value	1.5 m/s²

Right of technical changes reserved

User information as per EN 61000-3-11
Switching operations cause short voltage drops. If the mains electric supply conditions are unfavourable, other tools / machines can be impaired. If the main electric supply impedance is less than 0.15 Ohms, no disruptions / disturbances need be expected.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Safety instructions

1.1 General Power Tool Safety Warnings

a) ⚠ **WARNING**
Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or batteryoperated (cordless) power tool.

1.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

1.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

1.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

1.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

1.1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

1.2 Additional safety instructions

1.2.1 Safety instructions for all saws

a) ⚠ **DANGER**
Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing. If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
b) **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

c) **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

d) **Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.

e) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will also make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.

f) **When ripping always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.

g) **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.

h) **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

1.2.2 Further safety instructions for all saws

Kickback causes and related warnings

kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
when the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

b) **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

c) **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

d) **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

e) **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.

f) **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

g) **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

1.2.3 Safety instructions for circular saws with a lower guard

Function of the lower guard

a) **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

b) **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

c) **Lower guard may be retracted manually only for special cuts such as “plunge cuts” and “compound cuts.” Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.

d) **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

1.2.4 Additional safety instructions for all saws with a riving knife

Function of the riving knife

a) **Use the appropriate saw blade for the riving knife.** For the riving knife to function, the body of the blade must be thinner than the riving knife and the cutting width of the blade must be wider than the thickness of the riving knife.

b) **Adjust the riving knife as described in this instruction manual.** Incorrect spacing, positioning and alignment can make the riving knife ineffective in preventing kickback.

c) **Always use the riving knife except when plunge cutting.** Riving knife must be replaced after plunge cutting. Riving knife causes interference during plunge cutting and can create kickback.

d) **For the riving knife to work, it must be engaged in the workpiece.** The riving knife is ineffective in preventing kickback during short cuts.

e) **Do not operate the saw if riving knife is bent.** Even a light interference can slow the closing rate of a guard.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1.3 Additional safety precautions

1.3.1 Personal safety

a) **Wear ear protection.** *Excessive noise may lead to a loss of hearing.*
b) **Use the auxiliary handle supplied with the tool.** *Loss of control of the tool may lead to injury.*
c) **Breathing protection must be worn when the tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
d) **To avoid tripping and falling when working, always lead the sypply cord, extension cord and dust extraction hose away tho the rear.**
e) **Bring the blade into contact with the workpiece only after the circular saw has been switched on.**
f) **The area above and below the kerf must be free of obstructions. Do not saw into screws and nails etc.**
g) **Do not use the machine for sawing overhead.**
h) **Do not attempt to brake the speed of the saw blade by pressing it to the side.**
i) **Do not use:**
  - **cutting discs designed for use with an angle grinder**
  - **hardened steel saw blades (HSS steel)**

j) **Do not touch the part of the blade projecting beneath the workpiece, the clamping flange or the flange screw.**
k) **Avoid overheating the tips of the saw blade teeth.**
l) **When cutting plastics, melting of the plastic should be avoided.**
m) *Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.* **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**
n) **The tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
o) **Children must be instructed not to play with the tool.**

1.3.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in place.** *The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the tool.*
b) **Ensure that the insert tools used are equipped with the appropriate connection end system and that they are properly fitted and secured in the chuck**.
c) **In the event of a power faillure, switch the tool off and unplug the supply cord.** *This prevents inadvertent starting when the power returns.*
d) **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** *Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.*

1.3.3 Electrical safety

a) **Before beginning work, check the working area (e.g. with a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** *External metal parts of the tool may become live if, for example, an electric cable is damaged inadvertenly. This presents a serious risk of electric shock.*
b) **Check the condition of the supply cord and its plug connections and have it replaced by a qualified electrician if damage is found. Check the condition of the extension cord and replace it if damage is found. Do not touch the supply in the event of it suffering damage while working. Disconnect the supply cord plug from the socket**. *Damaged supply cords and extension cords present a risk of electric shock.*
c) **Use of a fault current protection switch increases safety at work.**

1.3.4 Work area

a) **Ensure that the workplace is well lit.**
b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** *Poorly ventilated workplaces may be injurious to the health due to exposeure to dust.*

1.3.5 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection and protective gloves when the tool is in use. Breathing protection must be worn if no dust removal system is used.


Wear eye protection


Wear a hard hat


Wear ear protection


Wear protective gloves


Wear breathing protection

2. Correct use

The power tool is designed for cutting softwood, hardwood, laminated wood, chipboard, plastics and similar materials to a depth of up to 85 mm. Cutting metals is not permissible! The user of the power tool may be held liable for damage resulting from improper use, e.g. carrying the power tool by the supply cord, unplugging by pulling the supply cord. The use of saw blades not in compliance with the given specification (e.g. diameter, speed of rotation, thickness) or the use of cutting and grinding discs or blades made from high-alloy steel (HSS steel) is not permissible. Sawing metals is not permissible. The list of safety precautions and generally accepted accident prevention regulations for working with electric tools must be observed.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

3. Operation

Before operation

Before switching on the machine, check to ensure that the saw blade runs true and rotates freely, and that the riving knife is correctly adjusted.

■ **Caution! Disconnect the supply cord plug from the mains socket before adjusting the riving knife. The thickness of the riving knife must be less than the cutting width of the saw blade and greater than or equal to the thickness of the blade's steel disc.**

For safety reasons, the riving knife must always be used. The riving knife is designed to prevent jamming/sticking of the saw blade. It should be adjusted while cutting depth is set at maximum. Loosen the fastening screws **14**, adjust the riving knife **9 (fig. 5)** and then retighten the screws **14**.

■ **Remove any adjusting tools or wrenches etc. before starting the machine.**

Operation

■ **Hold the machine securely and maintain a secure stance.**

■ **Put the machine down only after the pivoting guard has closed.**

The mains supply voltage must correspond with the information printed on the rating plate.

Switching the machine ON/OFF

■ **Caution! Do not switch on the machine while the blade is in contact with the workpiece.**

Switching on: Press the switch-on interlock **17** and the ON switch **18** simultaneously.

Switching off: Release the ON switch **18**.
The circular saw is equipped with an automatic saw blade brake. The braking procedure begins immediately after releasing the ON/OFF switch **18,** causing the saw blade to come to a standstill.

Protecting the saw blade

■ Protect the circular saw blade from damage.
■ Never lay the circular saw blade down on hard materials. The carbide-tipped teeth could suffer damage.

Changing the saw blade (Fig. 3)

■ **Caution! Disconnect the supply cord plug from the mains socket before changing the saw blade.**
Lay the machine down on the supporting ribs at the motor end. When changing a saw blade, prevent rotation of the motor spindle by using one hand to press the spindle lockbutton **10**.

Removing the saw blade (Fig. 3)

The hex. socket wrench required for releasing the flange screw is located beneath the motor endcap. Adjust the saw to a cutting depth of 0 by way of the cutting depth adjusting lever **1**. Use the hex. socket wrench **19** to unscrew the screw **11** in a counter-clockwise direction and remove the clamping flange **12** (fig. 3). Swing back the pivoting guard **13**, hold it securely in place and remove the saw blade.

Fitting the saw blade (Fig. 3/5)

Note the correct direction of rotation when fitting the saw blade. The teeth and the arrow printed on the saw blade must point in the direction of the arrow on the upper part of the blade guard. Clean wood chips and other dirt or dust etc. from the surfaces and check that the inner clamping flange **12** is correctly seated. Fit the clamping flange **12** and then insert and tighten the screw **11**. **The thickness of the riving knife must be less than the cutting width of the saw blade and greater than or equal to the thickness of the steel disc of the blade.**

■ **Check the data for the saw blade to ensure that it matches the data for the machine.**

4. Dust extraction

NOTE

The circular saw is equipped with a hose connector suitable for use with conventional vacuum cleaner hoses with a diameter of 27 mm. In order to connect the vacuum cleaner hose to the saw, use of a suitable adapter may be necessary.

CAUTION

Dusts are hazardous to the health and can cause respiratory or skin diseases and allergic reactions.

WARNING

Certain dusts are considered to be carcinogenic (cause cancer). These include mineral dust as well as oak and/or beech wood dust, particularly in conjunction with additional substances used for the treatment of wood (chromate, wood preservatives).

CAUTION

Use a Hilti vacuum cleaner of a type suitable for the applicable application. Use a respiratory protector of the P2 filter class with half-mask facepiece if no dust removal system is available or its use is impossible. In addition, to keep the concentration of dust low, always ensure good ventilation.

Use of a dust extraction system improves saw dust removal performance, reduces the amount of dust in the surrounding atmosphere and prevents saw dust being spread over a wide area. Connect the external extraction system when you intend to work with the saw over a long period or when materials that produce hazardous dust are to be cut.

The extraction adapter **15** should only be left in place on the machine when an external extraction system is in use. The exit opening may otherwise become blocked, especially when cutting damp wood. Fit the extraction adapter from the front, with the opening facing the rear of the machine, and insert it into the dovetail socket until it clicks into place. The extraction system will be attached securely only when the connector has been felt to click into place.

■ Observe the accident prevention regulations.

4.1 Procedure if the extraction adapter is blocked

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Clean out the extraction adapter.
3. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.

5. Using the saw

■ **Always disconnect the supply cord plug from the mains socket before making any adjustments to the machine.**

Sawing along a line

Rest the front part of the baseplate on the workpiece, switch on the machine and push the circular saw forward evenly in the direction of the cut.

The baseplate is equipped with four cutting line indicators **4** for 0°, 22.5°, 45° and 60°. The edge of the cutting line indicator corresponds with the inside edge of the saw blade.

Sawing using the parallel guide (Fig. 4)

The parallel guide **5** permits precise cuts to be made parallel to the edge of a workpiece or, respectively, permits strips of equal width to

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

be cut. To adjust the cutting width, release the clamping screw **3,** adjust the guide to the required position and then re-tighten the clamping screw **3**. The parallel guide can be mounted on either side of the baseplate in the same way.

The parallel guide may be fitted in the reverse position (with the guide pointing upwards). In this position, it serves to increase the width of the baseplate.

Adjusting the cutting depth
The cutting depth can be adjusted as desired by way of the cutting depth adjusting lever **1.** Set the cutting depth according to the scale **22**. Release the cutting depth locking device **23,** adjust as required, and then re-tighten the locking device.

The quality of cut edges can be optimised by ensuring that the cutting depth is set to a depth at least 2 mm greater than the thickness of the material being cut.

Adjusting the cutting angle (Fig. 1)
Release the cutting angle clamping screw **2** and bring the blade to the desired cutting angle according to the scale **21.** Retighten the clamping screw **2.** Before bringing the baseplate back into its original position, clean the parts to remove wood chips or dust and dirt in order to ensure unobstructed movement.

Plunge cutting function (Fig. 2)
Mark the section of the workpiece to be cut out. Set the cutting depth on the saw to 0 but do not re-tighten the cutting depth clamping screw. Place the circular saw on the workpiece and bring the rear mark on the baseplate into alignment with the line on the workpiece. In order to reduce the risk of kick-back when starting cutting, a wooden batten or similar stop can be securely fastened to the workpiece in alignment with the rear edge of the baseplate. Press the circular saw down onto the workpiece and back against this stop. Switch on the machine and use the free hand to press the cutting depth adjusting lever **1** down smoothly until the desired plunge cutting depth is reached. Continue the cut until the mark at the front edge of the baseplate meets the line on the workpiece. Switch off the machine and lift the saw blade out of the kerf once it has stopped rotating.

Note: Plunge cuts can be made at all angle settings.

Auxiliary grip
The auxiliary grip **24** permits the saw to be held and operated in the optimum, ergonomic position.

6. Care, maintenance and service

■ **Always disconnect the supply cord plug from the mains socket before beginning work on the machine.**
■ Keep the machine and the ventilation slots **20** clean at all times.
Resin deposits should be cleaned from saw blades at regular intervals as a clean blade improves performance. Resin deposits can be removed by laying the blade in a bath of paraffin (kerosene) or a commercially available resin solvent for 24 hours.
Should movement of the depth adjustment mechanism become stiff, the guide posts should be lubricated on the spot.
■ The machine is greased adequately by the manufacturer during assembly. It is recommended that the machine is inspected at a Hilti service centre after a long period of heavy use. This will increase the machine's life expectancy and avoid unnecessary repair costs.
■ Repairs to electrical parts may be carried out only by trained electrical specialists.

CAUTION
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the tool is made from impactresistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material. Never operate the tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the tool. Clean the outside of the tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the tool.

6.1 Cleaning the safety devices

1. Remove the saw blade before cleaning the safety devices.
2. Clean the safety devices carefully with a dry brush.
3. Use a suitable tool to remove deposits or wood chips from the inside surfaces of the safety devices.
4. Fit the saw blade.

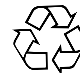
6.2 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

To check the pivoting guard, open the guard fully by moving the guard operating lever.
The pivoting guard must close quickly and completely when the guard operating lever is released.

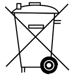
7. Copyright

8. Disposal


Return waste material for recycling.

Most of the materials from which Hilti power tools are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old electric tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti sales representative for further information.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02



Only for EU countries

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible!

In observance of European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

9. EG declaration of conformity (original)

Description:	Hand-held circular saw
Designation:	WSC 85
Serial no.:	00000000–99999999
Year of design:	2003

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2004/108/EC, 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland





You have purchased a high performance saw blade. It is essential that the applicable safety regulations, instructions concerning protective measures and the safety precautions listed in these operating instructions are observed whenever the blade is handled or in use.
The most important safety precautions are summarised on these pages. Please read them carefully before using the saw blade.

Correct use

The circular saw blades are used for ripping, cross cutting and cutting grooves in wood, wood materials, other similar materials or composites. If the system is not used for the intended purpose, the machine and / or saw blade can be damaged or fragments of the saw blade might break away. Fragments of the saw blade which fly off or are stuck in or on the wood workpiece, increase the risk of injury. In particular, metal foreign matter in wood, such as loose nails, can cause saw teeth to catch and break or might be torn out of the workpiece and exert an unforeseen force (reaction) on the operator's wrist / hand.



When selecting a circular saw blade, remember that it may be used only for the materials recommended in the application information.

Method of use

Rotation against the direction of feed (up-cutting)
Rotation with the direction of feed – only in stationary machines with mechanical feed

General information

1. Application
Circular saw blades may be used in hand-held machines and stationary machines. It is essential, however, that the blade's specification is in conformance with the technical data applicable to the machine used, the requirements set by the machine's manufacturer, the instructions on care and maintenance and the safety instructions for the machine.

2. Packaging and transport
The blade must be handled very carefully when it is unpacked or re-inserted in the package and when being fitted to the machine. The very sharp cutting edges may cause personal injury.

3. Use
The maximum permitted speed (r.p.m.) must not be exceeded. Clean the area of the blade in contact with the clamping flange carefully before fitting.

4. The blade
Check the cutting edges. Check the machine settings. The arrow on the circular saw blade indicating direction of rotation must correspond to the direction of rotation indicator on the circular saw. Disconnect the supply cord from the mains supply in order to ensure that the machine cannot be started unintentionally while the blade is being changed.

5. Before starting
The blade must be fitted and secured in accordance with the directions given by the

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

manufacturer of the machine. The machine manufacturer's instructions must be observed.

6. Maintenance
Correct functioning and safe use can be ensured only when maintenance is carried out professionally.

7. Conformance
This circular saw blade was developed and manufactured in accordance with the DIN EN 847-1 standard.

Safety precautions

■ The currently applicable regulations must be observed.
■ The blade must not be misused or used for applications for which it is not designed.
■ Observe all instructions and warnings concerning safety contained in the operating instructions for the sawing equipment. If you do not possess these operating instructions, request a copy from the manufacturer of the equipment.
■ For your own safety, make use of protective equipment for the eyes, ears and mouth.
■ Never leave a running machine unattended.
■ Saw blades must be cleaned at regular intervals to remove resin deposits. Clean saw blades are more efficient, last longer and are therefore more economical.

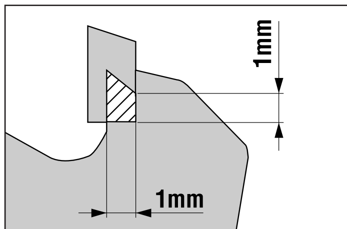


After falling to the floor, or any other similar incident, a circular saw blade must be checked for damage at a Hilti service centre without delay. Damaged circular saw blades must not be used.

Disconnect the supply cord plug from the mains socket before adjusting the riving knife. The thickness of the riving knife must be less than the cutting width of the saw blade and greater than or equal to the thickness of the blade's steel disc.
For safety reasons, the riving knife must always be used. The riving knife is designed to prevent jamming/sticking of the saw blade.

Sharpening and blade care

■ The blade must no longer be used if its steel disc show signs of cracking or deformation.
■ Welding and brazing repairs to the steel disc are not permitted for safety reasons.
Composite circular saw blades on which the height or thickness of the brazed-on cutting tips has been worn down to less than 1 mm, must not be used.
■ The use of separate, loose reducing rings is not permitted. The use of firmly-seated, pressed-in reducing rings to bridge diameter differences is permitted when the usual fit conditions are observed.
■ Resharpening, maintenance and repairs to circular saw blades may be carried out only by a Hilti service centre or competent persons who know the blade design requirements and understand the applicable safety regulations.
■ Correct professional maintenance has a decisive influence on the blade's long-term precision.



Minimum dimensions of cutting tips of composite circular saw blades in accordance with DIN EN 847-1

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Right of technical changes reserved.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Scie circulaire électroportative WSC 85

1 Levier de réglage de la profondeur de coupe
2 Vis de blocage du réglage d'inclinaison
3 Vis de blocage du guide parallèle
4 Indicateur de coupe
5 Guide parallèle
6 Semelle
7 Flasque de serrage intérieur
8 Broche
9 Couteau diviseur
10 Bouton-poussoir de blocage de la broche
11 Vis
12 Flasque de serrage
13 Capot de protection oscillant
14 Vis de fixation du couteau diviseur
15 Raccord d'aspiration
16 Ejection des copeaux
17 Dispositif de blocage de l'interrupteur
18 Interrupteur Marche/Arrêt
19 Clé pour vis à tête six pans creux
20 Ouïes d'aération
21 Graduation d'angle de coupe
22 Graduation de profondeur de coupe
23 Blocage de la profondeur de coupe
24 Poignée supplémentaire

Veuillez vous en tenir strictement au règlement de votre caisse de prévoyance contre les accidents et lire attentivement les instructions de sécurité ci-jointes.

Garantie constructeur des appareils

En cas de questions relatives aux conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire HILTI local.

REMARQUE

Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenirl'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Caractéristiques techniques

Puissance absorbée:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Puissance utile:	1260 W (220–240 V)
Vitesse à vide:	4500 t/mn
Vitesse en charge:	3100 t/mn
Vitesse de coupe à vide:	54 m/s
Vitesse de coupe en charge:	37,3 m/s
Profondeur de coupe à 0°:	0 à 85 mm
Profondeur de coupe à 45°:	0 à 60 mm
Profondeur de coupe à 60°:	0 à 43 mm
Inclinaison:	0 à 60°
Diamètre maximal de la lame:	230 mm
Diamètre minimal de la lame:	207mm
Diamètre d'alésage de la lame:	30 mm
Epaisseur du couteau diviseur (standard):	2,0 mm
Diamètre intérieur de la tubulure d'aspiration:	35 mm
Poids selon la procédure EPTA 01/2003:	7,8 kg
Classe de protection selon EN 60745:	⧈ / II

Valeurs de bruit et de vibrations (mesurées selon EN 60745)

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type	111 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type	100 dB (A)

Pour le niveau sonore selon EN 60745, l'incertitude est de 3 dB

Utiliser un casque antibruit!

Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations)

Sciage dans le bois (a_h)	2,5 m/s²
Incertitude (K) des valeurs de vibrations triaxiales:	1,5 m/s²

Sous réserve de toutes modifications techniques.

Information de l'utilisateur selon EN 61000-3-11

Toutes mises en marche produisent de brèves diminutions de tension. En cas de conditions défavorables du réseau, il peut se produire des perturbations sur d'autres appareils. Si les impédances du réseau sont inférieures à 0,15 Ohm, aucune perturbation n'est prévisible.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Consignes de sécurité

1.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

a) ⚠ **AVERTISSEMENT**
Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

1.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
b) **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

1.1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
b) **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

1.1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
c) **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut réduire les risques dus aux poussières.

1.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

1.1.5 Service

a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

1.2 Consignes de sécurité supplémentaires

1.2.1 Consignes de sécurité pour toutes les scies

a) ⚠ **Danger**
Bien garder les mains à distance de la zone de sciage et de la lame de scie. Tenir la poignée supplémentaire ou le carter du moteur de l'autre main. Si la scie est tenue des deux mains, celles-ci ne risquent pas d'être blessées par la lame de scie.

b) **Ne pas passer les mains sous la pièce travaillée.** Sous la pièce travaillée, le capot de protection ne peut pas protéger l'utilisateur contre la lame de scie.

c) **Adapter la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce travaillée.** Moins d'une dent complète devrait apparaître sous la pièce.

d) **Ne jamais tenir la pièce à scier avec la main ou sur la jambe. Fixer la pièce sur un support stable.** Il est important de bien fixer la pièce, afin de réduire au minimum les dangers de contact physique, de coincement de la lame de scie ou de perte de contrôle.

e) **Saisir l'outil électroportatif uniquement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'accessoire risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact avec un câble sous tension met les parties métalliques de l'outil électroportatif sous tension et provoque une décharge électrique.

f) **Toujours utiliser une butée ou un guidage droit de bords pour des coupes longitudinales.** Ceci améliore la précision de coupe et réduit le danger de voir la lame de scie se coincer.

g) **Toujours utiliser des lames de scie de la bonne taille et dont l'alésage de fixation est de forme appropriée (par ex. en étoile ou rond).** Les lames de scie qui ne conviennent pas aux pièces d'assemblage de la scie sont comme voilées et entraînent une perte de contrôle.

h) **Ne jamais utiliser de rondelles ou de vis endommagées ou qui ne conviennent pas pour la lame de scie.** Les rondelles et vis pour la lame de scie ont spécialement été construites pour cette scie, pour une performance et une sécurité de fonctionnement optimales.

1.2.2 Autres consignes de sécurité pour toutes les scies

Contrecoup – Causes et consignes de sécurité correspondantes :

un contrecoup est une réaction soudaine d'une lame de scie restée accrochée, coincée ou mal orientée, qui provoque le soulèvement incontrôlé de la scie et sa sortie de la pièce travaillée en direction de l'utilisateur ;
si la lame de scie reste accrochée ou se coince dans la fente sciée qui se ferme, elle se bloque et la force du moteur entraîne la scie en direction de l'utilisateur ;
si la lame de scie est tordue ou mal orientée dans le tracé de la coupe, les dents du bord arrière de la lame de scie risquent de s'accrocher dans la surface de la pièce, faisant sauter brusquement la lame de scie de la fente et propulsant la scie vers l'arrière en direction de l'utilisateur.
Un contrecoup est la conséquence d'une utilisation erronée ou inappropriée de la scie. Il peut être évité en prenant les mesures de précaution adaptées telles que décrites ci-dessous.

a) **Bien tenir la scie des deux mains et mettre les bras dans une position permettant d'amortir la force de contrecoup. Toujours se tenir latéralement à la lame de scie, le corps de l'utilisateur ne doit jamais être dans l'alignement de la lame de scie.** Lors d'un contrecoup, la scie circulaire risque d'être propulsée vers l'arrière, l'utilisateur peut cependant contrôler les forces de contrecoup en prenant des mesures de précaution appropriées.

b) **Si la lame de scie se coince ou que le travail est interrompu, arrêter la scie et la tenir dans le matériau sans bouger jusqu'à ce que la lame de scie s'immobilise. Ne jamais essayer de sortir la scie de la pièce travaillée ou de la tirer vers l'arrière tant que la lame de scie bouge, sans quoi un contrecoup risque de se produire.** Déterminer et résoudre la cause du coincement de la lame de scie.

c) **Si une scie qui s'est bloquée dans une pièce doit être remise en marche, centrer la lame de scie dans la fente et contrôler que les dents de la scie ne sont pas restées accrochées dans la pièce.** Si la lame de scie est coincée, elle peut sortir de la pièce ou causer un contrecoup quand la scie est remise en marche.

d) **Soutenir les grands panneaux travaillés afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par une lame de scie coincée.** Les grands panneaux risquent de s'arquer sous leur propre poids. Les panneaux doivent être soutenus des deux côtés par des supports, près de la fente de scie ainsi que sur l'arête.

e) **Ne pas utiliser de lames de scie émoussées ou endommagées.** Les lames de scie dont les dents sont émoussées ou mal orientées entraînent une fente trop étroite et par conséquent une friction élevée, un coincement de la lame de scie et un contrecoup.

f) **Resserrer les réglages de la profondeur de coupe ainsi que de l'angle de coupe avant le sciage.** La lame de scie risque de se coincer et un contrecoup de se produire si les réglages se modifient pendant l'opération de sciage.

g) **Procéder avec une extrême prudence en cas de sciage dans des murs existants ou autres zones imprévisibles.** Lors du sciage, la lame de scie plongeante risque de se coincer dans des objets cachés et de causer un contrecoup.

1.2.3 Consignes de sécurité pour les scies circulaires avec capot de protection oscillant

Fonction du capot de protection inférieur

a) **Contrôler avant chaque utilisation que le capot inférieur de protection ferme parfaitement. Ne pas utiliser la scie**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

quand le capot inférieur de protection ne peut pas bouger librement et ne se ferme pas tout de suite. Ne jamais coincer ou attacher le capot inférieur de protection en position ouverte. Si, par mégarde, la scie tombe par terre, le capot inférieur de protection risque d'être déformé. Ouvrir le capot de protection à l'aide du levier et s'assurer qu'il peut encore bouger librement et ne touche ni la lame de scie ni d'autres éléments de l'appareil, et ceci pour tous les angles de coupe ainsi que pour toutes les profondeurs de coupe.

b) **Contrôler le bon fonctionnement du ressort du capot inférieur de protection. Faire effectuer un entretien de la scie avant son utilisation, si le capot de protection inférieur et le ressort ne fonctionnent pas parfaitement.** Des parties endommagées, des restes de colle ou des accumulations de copeaux font que le capot inférieur de protection fonctionne plus lentement.

c) **N'ouvrir le capot inférieur de protection manuellement que pour des coupes spéciales telles que les "coupes en plongée et coupes angulaires". Ouvrir le capot inférieur de protection à l'aide du levier et le lâcher dès que la lame de scie plonge dans la pièce.** Pour toutes les autres opérations de sciage, le capot inférieur de protection doit fonctionner automatiquement.

d) **Ne pas déposer la scie sur l'établi ou le sol sans que le capot inférieur de protection couvre la lame de scie.** Une lame de scie non protégée et qui n'est pas encore à l'arrêt total fait bouger la scie dans le sens contraire au sens de coupe et scie tout ce qui est sur son chemin. Tenir compte du temps de ralentissement de la scie.

5.5 Consignes de sécurité supplémentaires pour toutes les scies avec coin à refendre

Fonction du coin à refendre

a) **Utiliser la lame de scie qui convient pour le coin à refendre.** Pour que le coin à refendre soit efficace, l'épaisseur de la lame de scie doit être plus fine que le coin à refendre et la largeur de dent doit être supérieure à l'épaisseur du coin.

b) **Régler le coin à refendre comme décrit dans le présent mode d'emploi.** Une mauvaise largeur, une mauvaise position et une mauvaise direction peuvent être les raisons pour lesquelles le coin à refendre n'empêche pas de façon efficace un contrecoup.

c) **Toujours utiliser le coin à refendre, sauf pour les sciages en plongée.** Après avoir effectué le sciage en plongée, remonter le coin à refendre. Le coin à refendre gêne lors des sciages en plongée et risque de générer un contrecoup.

d) **Le coin à refendre doit être positionné dans la fente de sciage pour être efficace.** Dans le cas de coupes courtes, le coin à refendre empêche d'éviter efficacement un contrecoup.

e) **Ne pas travailler avec la scie quand le coin à refendre est déformé.** La moindre déformation peut causer un ralentissement de la fermeture du capot de protection.

1.3 Consignes de sécurité spécifiques au produit

1.3.1 Sécurité des personnes

a) **Porter un casque antibruit.** *Le bruit peut entraîner des pertes auditives.*

b) **Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil.** *La perte de contrôle peut entraîner des blessures.*

c) **Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.**

d) **Pour éviter tout risque de chute, toujours tenir le cordon d'alimentation, le câble de rallonge et le tuyau flexible d'aspiration vers l'arrière de l'appareil.**

e) **N'approcher la scie circulaire électroportative de la pièce qu'à l'état de marche.**

f) **La trajectoire à scier doit être exempte d'obstacle dessus et dessous. Ne pas scier contre des clous, vis, etc.**

g) **Ne jamais travailler avec la scie sous plafond.**

h) **Ne pas freiner la lame en exerçant une pression latérale.**

i) **Ne pas employer:**
- **de disques à tronçonner**
- **de lames de scie en acier rapide fortement allié (acier HSS)**

j) **Ne pas toucher la lame de scie dépassant sous la pièce à scier, le flasque de serrage et la vis du flasque.**

k) **Éviter toute surchauffe des pointes des dents de scie.**

l) **Lors du sciage de matériaux plastiques, éviter de faire fondre le plastique.**

m) *Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé.* **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

n) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

o) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

1.3.2 Sécurité relative au système électrique

a) **Bloquer la pièce travaillée. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander la machine.**

b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le mandrin.**

c) **Lors d'une coupure de courant : mettre l'appareil sur arrêt, débrancher la fiche.** *Ceci évite toute mise en marche intempestive de l'appareil en cas de remise sous tension.*

d) **Tenir fermement l'appareil par les poignées isolées si des câbles ou gaines électriques cachés ou le câble d'alimentation risquent d'être endommagés par l'appareil.** *En cas de contact avec des câbles ou gaines conductrices, les pièces métalliques non protégées de l'appareil*

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

sont mises sous tension et l'utilisateur est exposé à un risque de choc électrique.

1.3.3 Sécurité relative au système électrique

a) **Avant de commencer, vérifier que l'espace de travail ne comporte pas de câbles ou gaines électriques, conduites de gaz ou d'eau cachés, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux.** *Toute pièce métallique extérieure à l'appareil peut devenir conductrice, par exemple si un câble électrique est endommagé par inadvertance. Ceci représente un danger sérieux d'électrocution.*

b) **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés.Si le cordon d'alimentation ou le câble de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la prise.** *Les câbles de raccordement et les câbles de rallonge endommagés représentent un risque d'électrocution.*

c) **Pour plus de sécurité, utiliser un disjoncteur différentiel à courant de défaut.**

1.3.4 Place de travail

a) **Veiller à ce que l'espace de travail soit correctement éclairé.**

b) **Veiller à ce que l'espace de travail soit bien ventilé.** *Un espace de travail mal ventilé peut être nocif pour la santé en raison des nuisances dues à la poussière.*

1.3.5 Equipement de protection individuel

L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et, lorsqu'ils n'utilisent pas de dispositif d'aspiration de la poussière, un masque respiratoire léger.


Porter des lunettes de protection


Porter un casque de protection


Porter un casque antibruit


Porter des gants de protection


Porter un masque respiratoire léger

2. Utilisation conforme aux prescriptions

Cet appareil a été conçu notamment pour tronçonner du bois tendre et dur, du contreplaqué, des plaques d'aggloméré, du plastique, jusqu'à une profondeur de coupe de 85 mm. Le tronçonnage de métaux n'est **pas** autorisé ! L'utilisateur de l'appareil est responsable des dommages consécutifs à un usage non conforme aux prescriptions, tel que porter l'appareil par le câble, débrancher la fiche en tirant sur le câble, etc. Ne pas utiliser les lames de scie dont les caractéristiques techniques indiquées (par ex. diamètre, vitesse de rotation, épaisseur) ne correspondent pas, ni les disques à tronçonner / à ébarber et les lames de scie en acier à coupe rapide fortement allié (acier HSS). Ne pas scier les métaux. Les instructions de sécurité et les prescriptions générales de prévention des accidents lors du travail avec des outils électriques doivent être respectées.

3. Maniement / fonctions

Avant mise en marche:

Avant mise en marche, vérifier que la lame de scie est bien fixée, qu'elle tourne bien et que le couteau diviseur est bien réglé.

■ **Attention! Avant le réglage du couteau diviseur, retirer la fiche de la prise. L'épaisseur du couteau diviseur doit être plus petite que la largeur de coupe de la lame de scie et plus grande ou égale à l'épaisseur de la lame de scie.**

Pour des raisons de sécurité, le couteau diviseur doit toujours être utilisé pour éviter que la lame de scie ne coince. Le réglage se fait avec la profondeur de coupe maximale.

Dévisser les vis de fixation **14**, régler le couteau diviseur **9** (**fig. 5**) et resserrer les vis **14**.

■ **Enlever les outils de réglage ou clés avant mise en marche.**

Mise en marche:

■ **Pour travailler, tenir bien fermement l'appareil et s'assurer une position stable.**

■ **N'utiliser l'appareil qu'avec le capot de protection oscillant fermé.**

La tension du réseau doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique.

Mise en marche / arrêt de l'appareil

■ **Attention! Ne mettre en marche la machine que si la lame n'est pas en contact avec la pièce.**

Mise en marche: presser en même temps sur le dispositif de blocage de l'interrupteur **17** et l'interrupteur **18**. **Arrêt:** relâcher l'interrupteur **18**.

La scie circulaire électroportative est équipée d'un frein de lame automatique. Le freinage commence immédiatement dès relâchement de l'interrupteur **18** et conduit à un arrêt rapide de la lame de scie en fin de course.

Protection de la lame de scie

■ Protéger votre lame de scie pour qu'elle ne s'abîme pas.

■ Ne jamais poser la lame de scie sur une surface dure. Les dents en métal dur risqueraient d'être abîmées.

Changement de la lame de scie (fig. 3)

■ **Attention! Avant de changer la lame de scie, retirer la fiche de la prise.**

Poser la machine sur les nervures du côté du moteur. Pour bloquer la broche pendant le démontage et le remontage de la lame de scie, maintenir pressé d'une main le bouton-poussoir de blocage de la broche **10.**

Démontage de la lame de scie (fig. 3)

La clé pour vis à tête six pans creux destinée à desserrer la vis du flasque se trouve sous le couvercle du moteur. Avec le levier de réglage de la profondeur de coupe **1,** régler l'appareil à la profondeur de coupe 0. Dévisser la vis **11** (dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre) avec la clé pour vis à tête six pans creux **19,** enlever le flasque de serrage **12 (fig. 3)**, pivoter le capot de protection oscillant **13** en arrière,le maintenir fermement et retirer la lame de scie.

Remontage de la lame de scie (fig. 3/5)

Pour remonter la lame de scie, attention à son sens de rotation: les dents doivent être dirigées dans le même sens que la flèche sur le capot de protection supérieur. Enficher ensuite le flasque de serrage **12** et serrer la vis **11**. Vérifier la bonne position du flasque de serrage intérieur **7** et nettoyer les surfaces pour enlever les traces de copeaux de bois et autres saletés. **L'épaisseur du coin à refendre doit être inférieure à la largeur de coupe de la lame de scie et supérieure ou égale à l'épaisseur de la lame.**

■ **Comparer les données de la lame de scie avec celles de l'appareil.**

4. Aspiration de poussière

REMARQUE

La scie circulaire manuelle est équipée d'un manchon de raccordement prévu pour les

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

tuyaux flexibles d'aspiration courants de diamètre = 27 mm. Un adaptateur approprié peut être requis pour raccorder le tuyau de l'aspirateur à la scie.

ATTENTION
Les poussières sont nocives pour la santé et peuvent provoquer des maladies des voies respiratoires et de la peau ainsi que des réactions allergiques.

AVERTISSEMENT
Certaines poussières sont considérées comme cancérogènes. Ce sont les poussières minérales, de chênes et/ou de hêtres, en particulier associées à des additifs de traitement du bois (chromates, produit de protection du bois).

ATTENTION
Dans la mesure du possible, utiliser un système d'aspiration de poussières ou un dépoussiéreur Hilti approprié pour l'application considérée. Si aucun dispositif d'aspiration n'est disponible ou aucune aspiration possible, utiliser alors un demi-masque respiratoire de la classe de filtre P2. De plus, veiller à ce qu'une bonne ventilation soit toujours garantie afin que la concentration en poussières reste faible.

L'aspiration de la poussière facilite l'aspiration de la sciure, réduit les nuisances dues à la poussière tout autour et empêche un plus grand encrassement. Raccorder le dispositif extérieur d'aspiration si vous travaillez pendant une longue durée ou si vous coupez des matières qui peuvent produire des poussières nocives pour la santé.

Le raccord d'aspiration **15** ne doit être monté que dans le cas d'une aspiration extérieure; sinon la sortie pourrait être obstruée, surtout en cas de sciage de bois mouillé. Introduire le raccord d'aspiration depuis devant, avec l'ouverture dirigée vers l'arrière de la machine, dans la queue d'aronde, jusqu'à ce qu'il se clipse. Le dispositif d'aspiration ne tient que s'il est bien clipsé.

■ Respecter les prescriptions de prévention contre les accidents.

4.1 Procédure à suivre si le raccord d'aspiration est bouché
1. Retirez la fiche de la prise.
2. Nettoyez le raccord d'aspiration.
3. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé.

5. Instructions de travail

■ **Avant tous travaux sur l'appareil, le débrancher.**

Sciage avec indicateur de coupe
Poser la partie avant de la semelle sur la pièce, mettre la machine en marche et pousser régulièrement la scie circulaire électroportative dans le sens du sciage.

La semelle possède quatre indicateurs **4** pour 0, 22.5, 45 et 60 degrés. Les arêtes de guidage correspondent à l'arête intérieure de la lame de scie.

Sciage avec guide parallèle (fig. 4)
Le guide parallèle **5** permet de scier exactement parallèlement à un bord de pièce, en l'occurrence de découper des bandes de même largeur. Pour régler la largeur de coupe, desserrer les vis de blocage **3** et déplacer le guide en conséquence. Resserrer ensuite les vis de blocage **3**. Le guide parallèle peut être monté de la même manière des deux côtés de la semelle.

Le guide parallèle retourné (arête de butée en haut) peut être utilisé pour élargir la semelle.

Réglage de profondeur de coupe
En réglant le levier de réglage de la profondeur de coupe **1,** on peut régler à loisir la profondeur de coupe. Utiliser à cet effet la graduation de profondeur de coupe **22**. Avant et après le réglage de la profondeur de coupe, desserrer ou serrer le blocage **23.**

Pour obtenir une qualité optimale du chant coupé, il est conseillé de prendre au moins 2 mm de plus que l'épaisseur du matériau à scier comme profondeur de sciage.

Réglage d'inclinaison (fig. 1)
Desserrer la vis de blocage du réglage d'inclinaison **2** pour régler l'inclinaison de la coupe sur la graduation d'angle de coupe **21**. Serrer ensuite de nouveau la vis de blocage **2** . Nettoyer la semelle avant de la rabattre en position initiale, dans la plage de pivotement, pour enlever les copeaux de bois et autres saletés.

Fonction plongée (fig. 2)
Tracer sur la pièce les traits à scier. Régler la scie circulaire électroportative à la profondeur de plongée 0, ne pas bloquer le réglage de hauteur. Poser la scie circulaire électroportative sur la pièce et amener le repère arrière de la semelle en regard du traçage. Pour réduire le risque de recul, poser une latte ou une butée contre l'arrière de la semelle. Fixer fermement cette butée sur la pièce. Appuyer maintenant la scie circulaire électroportative sur la pièce et contre la butée à l'arrière. Mettre l'appareil en marche et abaisser délicatement avec la main libre le levier de réglage de la profondeur de coupe **1** jusqu'à la profondeur de coupe voulue. Exécuter la coupe jusqu'à ce que le repère à l'avant de la semelle coïncide avec le traçage. Arrêter l'appareil et ne sortir de la coupe qu'après l'arrêt de la lame.

Remarque: les coupes en plongée peuvent être effectuées sous tous les angles.

Poignée supplémentaire
Une poignée supplémentaire **24** permet un maniement optimal et un travail ergonomique.

6. Entretien/maintenance/ service après-vente

■ **Avant tous travaux sur l'appareil, le débrancher.**

■ Maintenir toujours propres l'appareil et les ouïes d'aération **20**.
Enlever régulièrement la résine sur les lames de scie utilisées; pour avoir un travail soigné, les outils doivent toujours être propres. Pour nettoyer les lames de scie, les plonger pendant 24 heures dans du pétrole ou tout autre produit du commerce.

En cas de grippage éventuel du dispositif de réglage de la profondeur, lubrifier les colonnes de guidage directement sur place.

■ L'appareil a été suffisamment lubrifié en usine. S'il a été soumis longtemps à de rudes contraintes, il est conseillé de le faire inspecter par Hilti! La durée de vie de la machine s'en trouve prolongée et d'inutiles frais de réparation sont évités.

■ Toutes réparations de la partie électrique ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié.

ATTENTION
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

en plastique résilient. La partie préhensile est en élastomère.
Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage afin de garantir sa sûreté électrique !

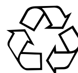
6.1 Nettoyage de l'équipement de protection

1. Pour nettoyer les équipements de protection, retirer la lame de scie.
2. Nettoyer les équipements de protection avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
3. Éliminer les dépôts et copeaux restés à l'intérieur des équipements de protection avec un ustensile approprié.
4. Monter la lame de scie.

6.2 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.
Pour contrôler le capot de protection, l'ouvrir complètement en actionnant le levier de commande.
Après avoir relâché le levier de commande, le capot de protection oscillant doit se refermer rapidement et complètement de lui-même.

7. Recyclage


Faire recycler les déchets

Les appareils Hilti sont constitués pour une large part de matériaux recyclables qui doivent être triés au préalable en cas de mise au rebut. Dans de nombreux pays, Hilti a déjà mis en place un système qui lui permet de reprendre votre ancien appareil en vue du recyclage. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller de vente.


Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

8. Déclaration de conformité CE (original)

Désignation:	Scie circulaire électroportative
Désignation du modèle:	WSC 85
Numéro de série:	00000000–99999999
Année de conception:	1998

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normatifs suivants: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02





Vous venez d'acheter un outil hautes performances. Lors de son utilisation et de sa manipulation, il est absolument nécessaire de respecter toutes les consignes de sécurité et de protection correspondantes ainsi que les consignes de sécurité figurant dans le présent mode d'emploi.
Les consignes de sécurité les plus importantes sont récapitulées ci-après. Avant d'utiliser l'outil, vous voudrez bien les lire attentivement.

Utilisation conforme aux prescriptions

Les lames de scie circulaire sont utilisées pour débiter, déligner et rainurer le bois, les dérivés du bois et tous autres matériaux du même type tels que les matériaux composites.
En cas d'utilisation du système non conforme à l'emploi prévu, la machine et/ou la lame de scie peuvent être abîmées et des fragments arrachés et projetés.
Tous éclats de la lame de scie et tous fragments intégrés dans le bois ou y adhérant, projetés par la force centrifuge, augmentent les risques de blessures.
Notamment tous résidus métalliques adhérants tels que clous enlevés par exemple, peuvent coincer la lame ou casser ses dents ou être arrachés de la pièce par la lame, risquant d'antraîner une contre-réaction imprévue dans le poignet/la main de l'utilisateur.



Attention: lors du choix des lames de scie circulaire, veillez à n'utiliser que des lames adaptées aux matériaux recommandés dans les consignes d'emploi.

Mode opératoire

De bas en haut
De haut en bas - seulement possible avec avance mécanique (machines fixées sur support)

Directives générales

1. Applications:
Les lames de scie circulaire peuvent être utilisées aussi bien sur des machines électroportatives que sur des machines fixées sur un support, à condition qu'elles correspondent toujours bien aux caractéristiques des machines, aux exigences des fabricants des machines, aux prescriptions d'entretien ainsi qu'aux directives de sécurité figurant dans les modes d'emploi des machines.

2. Emballage et transport:
Lors du déballage, du réemballage de l'outil ou de toute autre manipulation (p. ex. montage sur la machine), en prendre le plus grand soin! Vous risquez de vous blesser en vous coupant sur des arêtes très vives.

3. Utilisation:
Ne jamais dépasser la vitesse de rotation maximale admissible! Nettoyer soigneusement les surfaces en contact entre les flasques et la lame.

4. Outil:
Contrôler les tranchants. Contrôler le réglage de la machine. La flèche indiquant le sens de rotation sur la lame de scie circulaire doit correspondre au sens de rotation indiqué sur la scie circulaire. Lorsque vous changez d'outil, veillez à ne pas mettre la machine en route accidentellement. Débrancher la machine.

5. Mise en marche:
L'outil doit être monté et bloqué conformément aux directives du fabricant de la machine. Bien respecter les directives données par le fabricant de la machine.

6. Réparation:
La machine ne peut fonctionner en toute sécurité que si elle a bien été réparée dans les règles de l'art.

7. Fabrication:
Cette lame de scie circulaire a été conçue et fabriquée conformément à la norme DIN EN 847-1.

Consignes de sécurité

■ Bien respecter les consignes en vigueur!
■ Il est interdit d'utiliser la lame de manière incorrecte ou inappropriée!
■ Bien respecter toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements indiqués dans les modes d'emploi des scies. Si vous n'êtes pas en possession de ces modes d'emploi, les réclamer au fabricant de la machine.
■ Pour votre propre sécurité, utiliser des lunettes de protection, un casque antibruit et un masque respiratoire.
■ Ne jamais laisser une machine en marche sans surveillance.
■ Lorsque vous utilisez des lames de scie, les nettoyer et enlever la résine qui adhère encore dessus le plus rapidement possible.Plus les lames de scie sont propres, plus elles coupent longtemps et plus elles sont économiques.

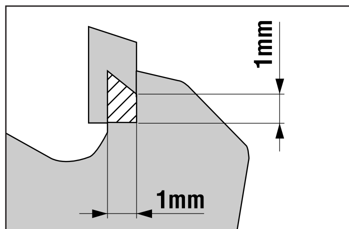


Si une lame de scie circulaire tombe par terre, etc., l'apporter immédiatement à une agence Hilti pour la faire contrôler et vérifier si elle n'est pas abîmée. Si elle est abîmée, ne plus l'utiliser.
Avant le réglage du couteau diviseur, retirer la fiche de la prise. L'épaisseur du couteau diviseur doit être plus petite que la largeur de coupe de la lame de scie et plus grande ou égale à l'épaisseur de la lame de scie.
Pour des raisons de sécurité, le couteau diviseur doit être toujours être utilisé pour éviter que la lame de scie ne coince.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Affûtage et entretien

■ Si le corps (la jante) d'une lame de scie est fissuré(e) ou déformé(e), ne plus l'utiliser.
■ Pour des raisons techniques de sécurité, il n'est pas permis de réparer (soudage ou brasage) la jante.
■ Si la hauteur de dent ou l'épaisseur de la plaquette coupante brasée sur une lame de scie circulaire de type composite est inférieure à 1 mm, ne plus utiliser cette lame.
■ Il n'est pas permis de placer des. bagues de réduction non fixées.Toutes différences de diamètres peuvent être compensées avec des bagues de réduction fermement emmanchées, si les cotes d'ajustage habituelles sont bien respectées.
■ Tous travaux de réaffûtage, de réparation et de remise en état de lames de scie circulaire ne doivent être effectués que par des agences Hilti ou des personnes compétentes qui connaissent bien les exigences de conception et de design ainsi que les directives de sécurité à appliquer.
■ Pour être longtemps précis, un outil doit être entretenu dans les règles de l'art.



Cotes minimales de plaquettes coupantes de lames de scie circulaire de type composite, conformément à la norme DIN EN 847-1

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Sous réserve de toutes modifications techniques

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Sega circolare manuale WSC 85

1 Pulsante di regolazione profondità di taglio.
2 Vite d'arresto per la regolazione dell'angolazione.
3 Vite d'arresto per la squadra-guida di parallelismo
4 Indicatore taglio
5 Squadra-guida di parallelismo
6 Piastra base
7 Flangia di fissaggio interna
8 Albero
9 Cuneo fendilegno
10 Pulsante di blocco dell'albero
11 Vite
12 Flangia di fissaggio
13 Cuffia oscillante di protezione
14 Viti di fissaggio del cuneo fendilegno
15 Adattatore aspirazione
16 Espulsione trucioli
17 Sicura per la marcia
18 Interruttore
19 Chiave ad esagono interno
20 Griglie di ventilazione
21 Scala angolazione
22 Scala profondità di taglio
23 Arresto profondità di taglio
24 Impugnatura supplementare

Osservare le prescrizioni vigenti dell'ente protezione infortuni competente e le allegate istruzioni di sicurezza.

Garanzia del costruttore per gli attrezzi

In caso di domande relative alle condizioni della garanzia, rivolgersi al rivenditore HILTI più vicino.

NOTA

Il valore delle oscillazioni indicato sulle istruzioni è stato misurato secondo le procedure previste dalla norma EN 60745 e può essere usato per confrontare gli attrezzi elettrici. È anche adatto ad una valutazione preventiva del carico delle vibrazioni. Il valore delle oscillazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se tuttavia l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con utensili diversi o senza la dovuta manutenzione, il valore delle vibrazioni può differire. Ciò può comportare un aumento notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Per una valutazione precisa del carico delle oscillazioni occorre tenere conto anche dei tempi in cui l'attrezzo rimane acceso, ma di fatto non viene utilizzato. Ciò può comportare una riduzione notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Attuare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Dati tecnici

Potenza assorbita:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Potenza resa:	1260 W (220–240 V)
Numero di giri a vuoto:	4500/min
Numero di giri sotto carico:	3100/min
Velocità di taglio a vuoto:	54 m/sec.
Velocità di taglio sotto carico:	37,3 m/sec.
Profondità di taglio a 0°:	0–85mm
Profondità di taglio a 45°:	0–60 mm
Profondità di taglio a 60°:	0–43 mm
Angolazione:	0°–60°
Diametro massimo della lama:	230 mm
Diametro minimo della lama:	207 mm
Foro di alloggiamento della lama:	30 mm
Spessore del cuneo separatore (standard):	2,0 mm
Diametro interno bocchettone d'aspirazione:	35 mm
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003:	7,8 kg
Classe di protezione secondo EN 60745:	⧈ / II

Informazioni su rumore e vibrazioni (secondo EN 60745):

Livello normale tipico di rumorosità acustica (misurazione A)	111 dB (A)
Livello tipico di rumorosità acustica della pressione (misurazione A)	100 dB (A)

Per il livello di pressione acustica indicato secondo la EN 60745 la differenza corrisponde a 3 dB.

Utilizzare la protezione acustica!

Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni)

Taglio nel legno (a_h)	2,5 m/s^2
Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali	1,5 m/s^2

Le trasgressioni possono dare luogo a conseguenze penali.

Informazioni per l'utilizzatore secondo la normativa EN 61000-3-11

Operazioni di accensione causano una breve caduta di tensione. In condizioni di alimentazione elettrica sfavorevole possono essere danneggiati altri attrezzi. Se l'impedenza dell'alimentazione elettrica principale è inferiore a 0,15 Ohm, non ci saranno disturbi.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Indicazioni di sicurezza

1.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

a) ⚠ **ATTENZIONE**
Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze. Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni di sicurezza e avvertenze potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. **Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.** Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

1.1.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
b) **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
c) **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

1.1.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'attrezzo elettrico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.
c) **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
e) **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

1.1.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico potrebbe provocare lesioni gravi.
b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di lesioni.
c) **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo elettrico acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.
d) **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.
e) **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.
f) **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
g) **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.

1.1.4 Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

a) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
c) **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.
d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non far utilizzare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
e) **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.

g) **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

1.1.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

1.2 Procedura di taglio

1.2.1 Avvertenze di sicurezza per tutte le seghe.

a) ⚠ **PERICOLO**

Non mettere le mani nella zona di taglio né sulla lama. Tenere con la mano libera l'impugnatura supplementare oppure la carcassa motore. Se si tiene la sega con entrambe le mani, queste non potranno essere ferite dalla lama stessa.

b) **Mai afferrare con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione.** Il carter di protezione non può proteggere dalla lama al di sotto del pezzo in lavorazione.

c) **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo in lavorazione.** Nella parte inferiore del pezzo in lavorazione dovrebbe essere visibile una porzione di dente inferiore all'altezza completa.

d) **Non tenere mai il pezzo in lavorazione in mano o appoggiato su una gamba. Fissare il pezzo in lavorazione su una base di supporto stabile.** È importante che il pezzo in lavorazione sia ben fissato, al fine di ridurre al minimo il pericolo di contatto con il corpo, l'eventuale inceppamento della lama o la perdita di controllo dell'attrezzo.

e) **Tenere l'attrezzo elettrico soltanto dalle superfici di impugnatura isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'accessorio entri a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'attrezzo stesso.** Il contatto con un cavo sotto tensione metterebbe sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile, provocando una scossa elettrica.

f) **Per i tagli longitudinali utilizzare sempre un finecorsa oppure una guida rettilinea per bordi.** Questo migliora la precisione di taglio e riduce la possibilità che la lama si blocchi.

g) **Utilizzare sempre lame della giusta grandezza e con un foro di attacco adeguato (ad es. a forma di stella oppure rotondo).** Le lame che non si adattano agli elementi di montaggio della sega avrebbero una rotazione irregolare e potrebbero causare la perdita del controllo.

h) **Non utilizzare mai, per le lame, rondelle o viti danneggiate o errate.** Le rondelle e le viti della lama sono state concepite espressamente per questo tipo di sega, per garantire all'attrezzo potenza ed affidabilità ottimali.

1.2.2 Ulteriori indicazioni di sicurezza per tutte le seghe

Contraccolpo - cause e relative indicazioni di sicurezza:

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione che si verifica quando una lama resta agganciata, si blocca o è orientata in modo errato; ciò causa un sollevamento incontrollato della sega che esce dal pezzo in lavorazione e si sposta in direzione dell'operatore;

quando la lama si incastra oppure si blocca nella fenditura di taglio che si chiude e la forza del motore respinge l'attrezzo indietro, in direzione dell'operatore;

se durante l'operazione di taglio la lama viene sottoposta a torsione o orientata in modo errato, è possibile che i denti del bordo posteriore della lama restino agganciati nella superficie del pezzo in lavorazione; in questo modo la lama uscirebbe dalla fenditura di taglio e la sega sarebbe respinta in direzione dell'operatore.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo errato o non conforme della sega. Può essere evitato adottando misure di sicurezza idonee, come descritto di seguito.

a) **Tenere saldamente la sega con entrambe le mani e portare le braccia in una posizione nella quale sia possibile attutire la forza di un eventuale contraccolpo. Tenersi sempre a lato della lama, non portare mai la lama in linea con il corpo.** In caso di contraccolpo, la sega circolare può saltare all'indietro; tuttavia l'operatore può controllare la forza del contraccolpo stesso qualora siano state adottate le adeguate misure precauzionali.

b) **Se la lama si blocca o se l'utilizzatore interrompe il lavoro, è necessario disattivare la sega e tenerla all'interno del materiale in lavorazione finché la lama non si è arrestata completamente. Non tentare mai di estrarre la sega dal pezzo in lavorazione né di tirarla indietro finché la lama è in movimento: questa azione potrebbe provocare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa del blocco della lama.

c) **Se si vuole riavviare una sega che è ancora all'interno del pezzo in lavorazione, centrare la lama nella fenditura di taglio e verificare che i denti della sega non siano incastrati nel pezzo stesso.** Se la lama si incastra, può uscire dal pezzo in lavorazione oppure provocare un contraccolpo, quando la sega viene rimessa in funzione.

d) **Supportare i pannelli di grandi dimensioni in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo provocato dall'incastrarsi di una lama.** I pannelli di grandi dimensioni possono curvarsi a causa del loro stesso peso. I pannelli devono essere supportati su entrambi i lati, sia in prossimità della fenditura di taglio, sia sul bordo.

e) **Non utilizzare lame non affilate o danneggiate.** Le lame con denti non affilati o non allineati provocano, a causa di una fenditura di taglio troppo ridotta, un maggiore attrito, il bloccaggio della lama e contraccolpi.

f) **Prima del taglio, preimpostare la profondità di taglio e l'angolo di taglio.** Se si modificano le impostazioni durante il taglio, sussiste il rischio di bloccaggio della lama e il conseguente contraccolpo.

g) **Procedere con particolare cautela durante il taglio in pareti preesistenti o altre zone non visibili.** La lama che affonda nell'oggetto nascosto può bloccarsi e ciò può causare un contraccolpo.

1.2.3 Indicazioni di sicurezza per seghe circolari con carter di protezione oscillante

Funzione del carter di protezione inferiore

a) **Prima di qualsivoglia utilizzo, accertarsi che il carter di protezione inferiore si chiuda correttamente. Non utilizzare la sega se non è possibile spostare libe-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

ramente il carter di protezione inferiore e se questo non si chiude immediatamente. Non bloccare né fissare mai saldamente il carter di protezione in posizione aperta. Se la sega dovesse cadere inavvertitamente sul pavimento, il carter di protezione inferiore potrebbe deformarsi. Aprire il carter di protezione mediante la leva di ritorno ed accertarsi che possa muoversi liberamente e che non venga a contatto né con la lama, né con altre parti dell'attrezzo a qualsiasi profondità ed angolo di taglio.

b) **Verificare il funzionamento della molla per il carter di protezione inferiore. Far controllare la sega prima dell'uso nel caso in cui il carter di protezione inferiore e la molla non dovessero funzionare correttamente.** Parti danneggiate, depositi di sporco appiccicosi o accumu-li di trucioli causano un funzionamento ritardato del carter di protezione inferiore.

c) **Aprire il carter di protezione inferiore manualmente solo in caso di tagli particolari, come "tagli ad immersione" e "tagli ad angolo". Aprire il carter di protezione inferiore mediante la leva di ritorno e rilasciare la leva stessa non appena la lama affonda nel pezzo in lavorazione.** Per tutte le altre operazioni di taglio con la sega il carter di protezione inferiore deve funzionare automaticamente.

d) **Non appoggiare la sega sul banco da lavoro né sul pavimento, senza che il carter di protezione inferiore copra la lama.** Una lama non protetta ed in funzione può spostare la sega nella direzione opposta a quella di taglio, tagliando tutto ciò che incontra. Tenere presente il tempo di funzionamento della sega dopo lo spegnimento.

1.2.4 Indicazio†ni di sicurezza aggiuntive per tutte le seghe dotate di cuneo

Funzione del cuneo

a) **Usare la lama adatta per il cuneo.** Affinché il cuneo possa essere efficace, il corpo della lama deve essere più sottile del cuneo e il passo denti superiore allo spessore del cuneo.

b) **Regolare il cuneo come descritto in questo manuale di istruzioni.** Spessore, posizione ed allineamento errati possono essere la causa per cui il cuneo non riesce ad impedire efficacemente un possibile contraccolpo.

c) **Utilizzare sempre il cuneo, tranne che nell'esecuzione di tagli ad immersione.** Montare nuovamente il cuneo dopo aver eseguito il taglio ad immersione. Nel caso di tagli ad immersione, il cuneo è un elemento di disturbo e può essere causa di un contraccolpo.

d) **Affinché il cuneo possa risultare efficace, deve trovarsi all'interno della fenditura di taglio.** In caso di tagli brevi, il cuneo è inefficace nell'impedire contraccolpi.

e) **Non azionare la sega con un cuneo piegato.** Già una minima anomalia può rallentare la chiusura del carter di protezione.

1.3 Indicazioni di sicurezza specifiche per il prodotto

1.3.1 Sicurezza delle persone

a) **Indossare le protezioni acustiche.** *Il rumore può apparecchio descritto.*

b) **Utilizzare l'apparecchio con le impugnature supplementari fornite.** *Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.*

c) **Nel caso in cui l'attrezzo venisse utilizzato senza attivare il sistema di aspirazione polvere, si dovrà utilizzare una leggera protezione per le vie respiratorie in caso di lavori che generano polvere.**

d) **Per evitare il pericolo di cadute durante il lavoro, fare scorrere sempre il cavo di rete, il cavo di prolunga ed il tubo di aspirazione dietro l'attrezzo.**

e) **Avvicinare la sega circolare manuale al pezzo in lavorazione solo quando è in moto.**

f) **Il percorso del taglio deve essere libero da ostacoli sopra e sotto. Non tagliare viti, chiodi, ecc.**

g) **Con la macchina non si deve lavorare a soffitto.**

h) **Non frenare la lama facendo pressione laterale.**

i) **Non è permesso usare:**
- **mole per troncare**
- **lame in lega d'acciaio rapido (Acciaio HSS)**

j) **Non devono essere toccate la parte di lama che fuoriesce al di sotto del pezzo in lavorazione, la flangia di serraggio e la vite della flangia.**

k) **Evitare il surriscaldamento delle punte dei denti.**

l) **Quando si tagliano i materiali plastici, occorre evitare che la plastica si fonda.**

m) *Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto.* **Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

n) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

o) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

1.3.2 Maneggio ed impiego conforme di attrezzi elettrici.

a) **Fissare saldamente il pezzo su cui si sta lavorando, in modo da poter afferrare l'attrezzo con entrambe le mani.**

b) **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto per l'attrezzo e che siano regolarmente fissati nel mandrino.**

c) **In caso di interruzione della corrente: spegnere l'attrezzo, rimuovere la spina.** *In questo modo si evita la messa in funzione inavvertita dell'apparecchio in caso di ritorno della corrente.*

d) **Per evitare che il cavo di alimentazione o cavi elettrici nascosti vengano danneggiati dall'uso dell'utensile, tenere saldamente l'attrezzo dalle superfici dell'impugnatura isolate.** *In caso di contatto con cavi o tubazioni conduttori di corrente, le parti in metallo dell'attrezzo*

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

sono sotto tensione e l'utilizzatore è esposto al rischio di una scossa elettrica.

1.3.3 Sicurezza elettrica

a) **Prima di iniziare il lavoro, controllare ad es. con un rilevatore di metalli che nell'area di lavoro non vi siano cavi elettrici, condotti del gas o dell'acqua ecc. nascosti.** *Le parti metalliche che sporgono dall'apparecchio possono condurre corrente, ad esempio, se entrano in contatto inavvertitamente con un cavo elettrico. Ciò comporta un elevato rischio di scossa elettrica.*

b) **Controllare regolarmente il cavo di alimentazione dell'attrezzo: in caso vengano riscontrati eventuali danneggiamenti, farlo riparare o sostituire da un Centro Riparazioni Hilti o da personale specializzato. Controllare regolarmente il cavo di prolunga e sostituirlo qualora risultasse danneggiato. Non toccare il cavo di rete o di prolunga se questo viene danneggiato durante il lavoro. Disinserire la spina dalla presa.** *I cavi di collegamento o le prolunghe danneggiate costituiscono una fonte di pericolo di scossa elettrica.*

c) **L'uso di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto aumenta la sicurezza del lavoro.**

1.3.4 Posto di lavoro

a) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**

b) **Assicurare una sufficiente aerazione dell'area di lavoro.** *Una scarsa aerazione dell'area di lavoro può provocare danni alla salute a causa della formazione di polvere.*

1.3.5 Equipaggiamento di protezione personale

Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'utilizzatore e le persone che si trovano in prossimità della postazione di lavoro devono indossare adeguati occhiali e casco di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione e, nel caso in cui non venga utilizzata l'aspirazione polvere, una leggera protezione delle vie respiratorie.


Indossare occhiali di protezione


Indossare casco di protezione


Indossare protezioni acustiche


Indossare guanti di protezione


Utilizzare mascherina protettiva

2. Uso appropriato

L'attrezzo è destinato al taglio di legno duro e tenero, legno lamellare, pannelli in truciolato pressato, materiali plastici, ecc. con spessore di taglio fino a 85 mm. **Non** è adatta al taglio del metallo! L'utente della macchina è responsabile di eventuali danni derivanti dall'uso non appropriato, come ad esempio l'uso del cavo per sorreggere la macchina o per scollegare la spina. Non devono essere utilizzate lame che non corrispondano ai dati caratteristici indicati (ad es. diametro, numero di giri, spessore), dischi da taglio e da molatura, né lame in acciaio rapido altolegato (acciaio HSS). I metalli non devono essere segati. Devono essere osservate le indicazioni di sicurezza e le prescrizioni per la prevenzione infortuni lavorando con macchine elettriche a tutti note.

3. Maneggio/funzioni

Prima della messa in moto

Prima della messa in moto devono essere controllati il buon serraggio e la rotazione libera della lama , nonché la regolazione del cuneo fendilegno.

■ **Attenzione! Togliere la spina dalla presa prima di regolare il cuneo fendilegno. Lo spessore del cuneo fendilegno deve essere più piccolo dell'larghezza taglio della dentatura e più grande o uguale allo spessore del corpo base della lama.**

Per ragioni di sicurezza si deve sempre uare il cuneo fendilegno. Si evita il bloccaggio della lama. La regolazione ha luogo con profondità massima di taglio. Allentare le viti di fissaggio **14**, regolare il cuneo fendilegno **9** (**Fig. 5**) e serrare di nuovo le viti di fissaggio **14**.

■ **Prima della messa in moto togliere gli attrezzi addizionali.**

Messa in moto

■ **Durante il lavoro tenere ben salda la macchina e preoccuparsi di avere una posizione stabile.**

■ **Applicare la macchina solo quando la cuffia oscillante di protezione è chiusa.**

La tensione di rete deve corrispondere all'indicazione della targa.

Accensione e spegnimento della macchina

■ **Attenzione! Accendere la macchina solo quando la lama non ha nessun contatto col pezzo in lavorazione.**

Accensione: premere contemporaneamente la sicura per la marcia **17** e l'interruttore **18**.

Spegnimento: lasciare libero l'interrutore **18**. La sega circolare a mano è dotata di un freno automatico della lama. Quando si lascia libero l'interruttore **18**, la fase di frenatura ha inizio immediatamente e da luogo ad un rapido arresto della lama in rallentamento.

Protezione della lama

■ Proteggere la lama da danneggiamenti.

■ Non appoggiare mai la lama su un fondo duro. I denti in metallo duro potrebbero venirne danneggiati.

Sostituzione della lama (Fig. 3)

■ **Attenzione! Prima di sostituire la lama, togliere la spina dalla presa.**

Appoggiare la macchina sulle costole esistenti dalla parte del motore. Per bloccare l'albero della sega durante il montaggio e lo smontaggio della lama, tenere premuto con una mano il pulsante di blocco dell'alberto **10**.

Smontaggio della lama (Fig.35)

La chiave ad esagono interno per svitare la vite della flangia si trova al di sotto del coperchio del motore. Col pulsante di regolazione della profondità di taglio **1** disporre la macchina su profondità di taglio 0. Con la chiave ad esagono interno **19** svitare (in senso antiorario) la vite **11** e togliere la flangia di fissaggio **12** (Fig. 3), girare indietro la cuffia oscillante di protezione **13,** tenerla ferma e togliere la lama.

Montaggio della lama (Fig. 3/5)

Montando la lama, fare attenzione al senso di rotazione: i denti e la freccia della lama devono essere nella stessa direzione indicata dalla freccia sul carter. Infilare quindi la flangia di fissaggio **12** ed avvitare a fondo la vite **11.** Controllare la posizione corretta della flangia di fissaggio interna **12** e pulire le superfici da trucioli di legno ed altro sporco. **Lo spessore del cuneo deve essere inferiore alla larghezza di taglio della lama di taglio e maggiore e/o uguale allo spessore del corpo della lama.**

■ **Confrontare i dati della lama con quelli della macchina.**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

4. Aspirazione della polvere

NOTA
La sega circolare manuale è dotata di un attacco predisposto per l'allacciamento di tubi flessibili di aspirazione di uso comune, con diametro = 27 mm. Per collegare il tubo di aspirazione alla sega potrebbe essere necessario l'uso di un adattatore.

PRUDENZA
Le polveri sono pericolose per la salute e possono provocare malattie delle vie respiratorie, malattie cutanee e reazioni allergiche.

ATTENZIONE
Alcune polveri sono conosciute come cancerogene. Si tratta di polveri minerali, polveri di quercia e/o di faggio, in particolare se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromati, agenti protettivi per legno).

PRUDENZA
Utilizzare possibilmente un aspirapolvere/depolverizzatore Hilti adatto all'applicazione. Se non è presente o non è possibile utilizzare un aspiratore, utilizzare una mascherina protettiva per le vie respiratorie della classe di filtraggio P2. Inoltre, assicurarsi sempre che sia presente una buona ventilazione, per mantenere bassa la concentrazione di polveri.

L'aspirazione della polvere facilita l'aspirazione della segatura di legno, riduce la formazione di polvere nell'ambiente ed impedisce inquinamenti più grandi. Allacciare il dispositivo esterno di aspirazione se si lavora per un periodo più lungo o se si lavorano materiali coi quali possono svilupparsi delle polveri nocive alla salute. L'adattatore dell'aspirazione **15** può essere montato solo se viene utilizzata un'aspirazione esterna, altrimenti l'uscita potrebbe intasarsi soprattutto quando si sega del legno bagnato. Infilare l'adattatore dell'aspirazione dal davanti, con l'apertura in direzione della parte posteriore della macchina nel raccordo a coda di rondine fino all'innesto. La tenuta sicura del dispositivo d'aspirazione è garantita solo se il collegamento si innesta in modo percepibile.

■ Osservare le prescrizioni per la prevenzione degli infortuni.

4.1 Operazioni in caso di otturazione dell'adattatore dell'aspirazione

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Pulire l'adattatore dell'aspirazione.
3. Verificare che le parti mobili dell'attrezzo funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo stesso.

5. Indicazioni per il lavoro

■ **Prima di qualsiasi lavoro alla macchina togliere la spina dalla presa.**

Taglio rettilineo
Appoggiare la parte anteriore della piastra base al pezzo da lavorare, mettere in moto la sega circolare manuale e spingere uniformemente nella direzione del taglio.
La piastra base è dotata di quattro marcature d'angolazione per 0 gradi, 22.5 gradi, 45 gradi e 60 gradi. Gli spigoli delle marcature corrispondono allo spigolo interno della lama.

Taglio con squadra-guida di parallelismo (Fig. 4)
Con la squadra-guida di parallelismo **5** vengono resi possibili dei tagli esatti lungo uno spigolo del pezzo da lavorare, rispettivamente il taglio di strisce di uguali dimensioni. Per modificare la larghezza di taglio allentare le viti d'arresto **3** e spostare la battuta in modo corrispondente. Serrare quindi di nuovo le viti d'arresto **3**. La squadra-guida di parallelismo può essere montata nello stesso modo da entrambe le parti della piastra base.
La squadra-guida di parallelismo capovolta (battuta verso l'alto) può essere utilizzata per allargare la piastra base.

Impostazione della profondità di taglio
Manovrando il pulsante di regolazione della profondità di taglio **1**, la stessa può essere regolata a piacere. Per far ciò, usare la scala della profondità di taglio **22**. Prima e dopo la regolazione della profondità di taglio deve essere allentato, rispettivamente serrato, l'arresto **23**. Per ottenere un'ottima qualità del bordo del taglio, la profondità di taglio deve essere maggiore di almeno 2 mm dello spessore del materiale da tagliare.

Impostazione per il taglio inclinato (Fig. 1)
Allentare la vite d'arresto **2** per la regolazione dell'angolazione e girare fino al raggiungimento dell'angolazione desiderata sulla scala dell'angolazione **21**. Serrare quindi la vite d'arresto **2**. Prima di riportare nella posizione iniziale, pulire la piastra base nella zona di rotazione dai trucioli e da altro sporco.

Funzione d'intaglio (Fig. 2)
Configurare l'intaglio da farsi sul pezzo in lavorazione. Regolare la sega circolare manuale su profondità di taglio 0, senza bloccare la regolazione di profondità. Appoggiare la sega circolare manuale sul pezzo in lavorazione e sovrapporre la tacca posteriore della piastra base al disegno. Per ridurre il pericolo del contraccolpo, applicare un listello, rispettivamente una battuta, al bordo posteriore della piastra base. Serrare questa battuta al pezzo in lavorazione. Premere ora la sega circolare verso il basso e verso la battuta posteriore. Mettere in moto la macchina e con la mano libera abbassare con attenzione il pulsante di regolazione della profondità di taglio **1** fino alla profondità desiderata. Eseguire il taglio fino a quando la tacca anteriore della piastra di base si sovrappone al disegno. Spegnere la macchina e toglierla dal taglio solo dopo l'arresto della lama.

Avviso: i lavori d'intaglio possono essere eseguiti con tutte le regolazioni d'angolazione.

Impugnatura supplementare
L'impugnatura supplementare **24** rende possibili una manovra ottimale ed un modo ergonomico di lavorare.

6. Manutenzione/cura/ servizio assistenza

■ **Prima di qualsiasi lavoro alla macchina, togliere la spina dalla presa.**

■ Tenere sempre puliti la macchina e le griglie di raffreddamento **20**.

Pulire regolarmente dalla resina le lame utilizzate, perché gli utensili puliti migliorano le prestazioni di lavoro. L'eliminazione della resina si effettua immergendo per 24 ore le lame in petrolio o in un prodotto adatto a togliere la resina.

In caso di eventuali difficoltà con la regolazione della profondità, le colonne portanti sono da lubrificare direttamente sul posto.

■ La macchina è stata sufficientemente ingrassata in stabilimento. Con forti sollecitazioni durante un periodo di tempo prolungato è consigliabile un'ispezione da parte della Hilti. Con questo viene aumentata durata della macchina e si evitano spese di riparazione inutili.

■ Le riparazioni alla parte elettrica possono essere eseguite soltanto da un elettrotecnico qualificato.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

PRUDENZA
L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.

Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta. Impedire che corpi estranei penetrino all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per lapulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo ne può essere compromessa.

6.1 Pulizia del dispositivo di protezione

1. Per la pulizia, rimuovere il dispositivo di protezione della lama.
2. Pulire con cautela i dispositivi di protezione utilizzando una spazzola asciutta.
3. Rimuovere i depositi e i trucioli all'interno dei dispositivi di protezione con un utensile adatto.
4. Montare la lama.

6.2 Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

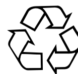
Dopo i lavori di cura e manutenzione, verificare che tutti i dispositivi di protezione siano montati e funzionino regolarmente.
Per controllare la cappa di protezione della lama, aprirla completamente azionando la leva di comando.
Una volta rilasciata la leva di comando, la cappa di protezione della lama deve potersi chiudere rapidamente e completamente.

7. Copyright

Il copyright di questa produzione è di proprietà Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principato del Liechtenstein. Questo manuale di istruzione è destinato all'utilizzatore finale ed ai suoi collaboratori. Contiene istruzioni e consigli che non possono in alcun modo essere
- divulgati
- riprodotti
- distribuiti a terzi non autorizzati

Ogni infrazione verrà punita ai sensi di legge.

8. Smaltimento



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto.

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte costituiti da materiali riciclabili; condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, la Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dell'attrezzo e procedere al riciclaggio. Per informazioni al riguardo, chiedere al servizio clienti oppure al rappresentante Hilti di riferimento.



Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

9. Dichiarazione di conformità CE (originale)

Designazione:	Sega circolare manuale
Designazione del tipo:	WSC 85
Numero di serie:	00000000–99999999
Anno di fabbricazione:	1998

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è conforme alle seguenti norme od ai documenti normativi: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentazione tecnica presso:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02




L'utensile da Lei acquistato è un utensile di prestazioni elevate. Per il suo montaggio ed il suo uso devono essere assolutamente osservate le relative disposizioni di protezione e di sicurezza e le indicazioni di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso.
Qui di seguito vengono ricapitolate le più importanti misure di sicurezza. La preghiamo di leggerle attentamente prima di montare l'utensile.

Uso appropriato

Le lame per sega circolare vengono impiegate per segare, tagliare a lunghezza, scanalare legno, materiali legnosi e materiali analoghi, come materiali compositi.
Se l'uso del sistema non è conforme allo scopo, la macchina e/o la lama possono essere danneggiate o si possono staccare delle particelle.
I frammenti di lama proiettati intorno o le particelle rimaste incastrate nel legno o a questo aderenti rappresentano un maggior rischio di lesioni.
Specialmente i corpi estranei metallici aderenti al legno, come per esempio chiodi liberi, possono dare luogo ad inceppamento e rottura dei denti della sega, o la lama può strapparli dal pezzo in lavorazione, provocando una reazione imprevista della mano dell'operatore.


Quando sceglie le lame per sega circolare, La preghiamo di osservare che queste possono essere utilizzate solo per i materiali consigliati nelle indicazioni d'impiego.

Modo di lavorare

Rotazione contraria all'avanzamento
Rotazione nel senso di avanzamento - solo con avanzamento meccanico (macchine stazionarie)

Indicazioni generali

1. Impiego
Le lame per sega circolare possono essere montate su macchine a mano e su macchine stazionarie. La condizione è sempre la corrispondenza con i dati dell'apparecchio, con le esigenze poste dal fabbricante dell'apparecchio, con le indicazioni di manutenzione e con le disposizioni di sicurezza dell'istruzione dell'apparecchio.

2. Imballaggio e trasporto:
Procedere con la massima attenzione quando si mette e toglie la lama dall'imballaggio e quando la si maneggia (per esempio, montaggio nella macchina)! Pericolo di lesioni causate dai denti della lama molto affilati!

3. Impiego:
Non oltrepassare il numero di giri massimo ammesso! Pulire accuratamente il campo del diametro della flangia di serraggio.

4. Utensile:
Controllare i denti. Controllare la messa a punto della macchina. La direzione di rotazione indicata dalla freccia sulla lama deve corrispondere con la direzione di rotazione indicata sulla macchina.
Non mettere in moto la macchina durante il cambio dell'utensile. Staccare la spina dalla presa!

5. Messa in funzione:
L'utensile deve essere montato ed assicurato secondo le prescrizioni del fabbricante dell'apparecchio. Devono essere osservate le prescrizioni del fabbricante dell'apparecchio.

6. Manutenzione:
Il funzionamento e la sicurezza sono assicurati solo se la manutenzione è stata eseguita a regola d'arte.

7. Fabbricazione:
Questa lama per sega circolare è stata progettata e fabbricata in conformità alla norma DIN EN 847-1.

Indicazioni per la sicurezza

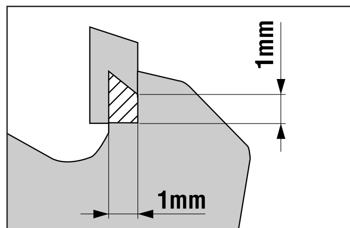
- Devono essere osservate le vigenti prescrizioni.
- È vietato l'impiego non appropriato ed in modo diverso da quanto previsto!
- Osservare tutte le istruzioni e tutti gli avvertimenti concernenti la sicurezza che si trovano nelle istruzioni di servizio delle seghe circolari. Se non è in possesso di queste istruzioni di servizio, le richieda al fabbricante della macchina.
- Per la Sua stessa sicurezza, usi le protezioni per gli occhi, gli orecchi e la bocca.
- Non lasciare mai in moto una macchina.
- Pulire e liberare dalla resina il più presto possibile le lame in uso. Le lame per sega pulite tagliano più a lungo e sono così anche più economiche.


Dopo una caduta per terra o eventi del genere, si deve fare subito controllare da un posto di servizio Hilti se la lama per sega circolare è stata danneggiata. In caso di danno, la lama per sega non può più essere usata.
Togliere la spina dalla presa prima di regolare il cuneo fendilegno. Lo spessore del cuneo fendilegno deve essere più piccolo dell'larghezza taglio della dentatura e più grande o uguale allo spessore del corpo base della lama.
Per ragioni di sicurezza si deve sempre uare il cuneo fendilegno. Si evita il bloccaggio della lama.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Affilatura e manutenzione

■ Se i corpi delle lame presentano crepe o deformazioni, le lame non possono più essere usate.
■ Per ragioni di sicurezza sono vietate riparazioni mediante saldatura o brasatura al corpo della lama.
■ Le lame per sega circolare composite, in cui l'altezza o lo spessore rimanente delle placchette è inferiore ad 1 mm, non possono più essere usate.
■ Non è permesso montare anelli di riduzione liberi. La compensazione di differenze di diametro è permessa con anelli di riduzione bloccati alla pressa solo se vengono osservate le normali condizioni di tolleranza.
■ L'affilatura, la manutenzione e le riparazioni alle lame possono essere eseguite solo dai posti di servizio Hilti o da persone competenti che conoscano le esigenze costruttive e configurative e che s'intendano delle disposizioni di sicurezza da usare.
■ La precisione durevole di un utensile viene influenzata in modo determinante da una manutenzione a regola d'arte.



Misure minime per placchette di lame per sega circolare in esecuzione secondo la norma DIN EN 847-1

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentazione tecnica presso:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Rispettare le variazioni techniche.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Handcirkelzaag WSC 85

Elementen van het apparaat
1 Instelhendel voor zaagdiepte
2 Klemschroef voor hoekinstelling
3 Klemschroeven voor paralelle aanslag
4 Aftekenindicatie
5 Paralelle aanslag
6 Grondplaat
7 Spanflens binnen
8 Spil
9 Geleidingsplaat
10 Drukknop voor vergrendeling spil
11 Schroef
12 Spanflens
13 Beschermkap
14 Schroeven voor vastzetten van spleetbout
15 Afzuigadapter
16 Spaanuitwerper
17 Inschakelblokkering
18 Schakelaar aan/uit
19 Binnenzeskantsleutel
20 Ventilationsleuven
21 Schaalverdeling voor zaaghoek
22 Schaalverdeling voor zaagdiepte
23 Vergrendeling van de zaagdiepte
24 Extra handgreep

Let op de geldende voorschriften voor uw beroepsgroep en de bijgeleverde veiligheids-instructies.

Fabrieksgarantie op de apparatuur

Neem bij vragen over de garantievoorwaarden contact op met uw lokale HILTI dealer.

AANWIJZING
Het in deze aanwijzingen aangegeven trillingsniveau is overeenkomstig een in EN 60745 genormeerd meetproces gemeten en kan worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau is representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch apparaat. Als het elektrisch apparaat echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende gereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch apparaat en de gereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Technische gegevens

Opgenomen vermogen:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Afgegeven vermogen:	1260 W (220–240 V)
Toerental onbelast:	4500 t/min
Toerental belast:	3100 t/min
Zaagsnelheid onbelast:	54 m/sec
Zaagsnelheid belast:	37,3 m/sec
Zaagdiepte bij 0°:	0 tot 85 mm
Zaagdiepte bij 45°:	0 tot 60 mm
Zaagdiepte bij 60°:	0 tot 43 mm
Schuin zetten:	0° tot 60°
Maximale diameter zaagblad:	230 mm
Minimale diameter zaagblad:	207 mm
Boring zaagbladhouder:	30 mm
Dikte van geleidingsplaat (standaard):	2,0 mm
Binnendiameter afzuigmondstuk:	35 mm
Gewicht conform EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Beveiligingsklasse volgens EN 60745	⧈ / II

Geluids- en trillingsinformatie (gemeten volgens EN 60745)

Typisch gewogen geluidsvermogensniveau (A)	111 dB (A)
Typisch gewogen emissie-geluidsdrukniveau (A)	100 dB (A)

Voor het genoemde geluidsniveau volgens EN 60745 bedraagt de onzekerheid 3 dB.
Oorbeschermers dragen!

Triaxiale vibratiewaarden (vibratie-vectorsom)

Zagen in hout (a_h)	2,5 m/s²
Onzekerheid (K) voor triaxiale vibratiewaarden	1,5 m/s²

Technische veranderingen voorbehouden

Gebruiksinformatie volgens EN 61000-3-11
Draaibewegingen veroorzaken korte stroomonderbrekingen. Bij een onvoldoende sterke electrische installatie kan er schade aan andere toestellen voorkomen. Bij netstroom < 0,15 Ohm zullen zich geen storingen voordoen.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Veiligheidsinstructies

1.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

a) ⚠ **WAARSCHUWING**
Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften. Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.** Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

1.1.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
b) **Werk niet met het apparaat in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

1.1.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
c) **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken ie voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
f) **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

1.1.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
b) **Draag een persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.
c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
e) **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
f) **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
g) **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuigsysteem kan de gevaren door stof beperken.

1.1.4 Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of de accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
e) **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. zó als voor dit apparaat is voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

1.1.5 Service

a) **Laat het apparaat alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap in stand blijft.

1.2 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

1.2.1 Veiligheidsvoorschriften voor alle zagen

a) ⚠ **GEVAAR**

Kom nooit met uw handen in het zaagbereik en bij het zaagblad. Houd met uw tweede hand de extra greep of de motorbehuizing vast. Wanneer u de zaag met beide handen vasthoudt, kunnen uw handen geen letsel oplopen door het zaagblad.

b) **Kom niet met uw handen onder het werkstuk.** Onder het werkstuk kan de beschermkap u niet tegen het zaagblad beschermen.

c) **Pas de zaagdiepte aan de dikte van het werkstuk aan.** Er mag minder dan een volle tandhoogte onder het werkstuk zichtbaar zijn.

d) **Houd het te zagen werkstuk nooit in uw hand of boven uw been vast. Borg het werkstuk aan een stabiele ondergrond.** Het is belangrijk het werkstuk goed te bevestigen, om het gevaar van lichaamscontact, van het beklemd raken van het zaagblad of het verlies van controle te minimaliseren.

e) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verdekte stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding zet ook de metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.

f) **Gebruik bij het langszagen altijd een aanslag of een rechte kantgeleiding.** Hierdoor wordt de zaagprecisie verbeterd en de mogelijkheid verkleind dat het zaagblad beklemd raakt.

g) **Gebruik altijd zaagbladen van de juiste grootte en met een passend opnameboorgat (bijv. stervormig of rond).** Zaagbladen die niet bij de montageonderdelen van de zaag passen, lopen onrond en leiden tot verlies van controle.

h) **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde zaagblad-opsluitringen of -schroeven**. De zaagblad-opsluitringen en -schroeven zijn speciaal voor uw zaag ontworpen, voor optimale prestaties en veiligheid.

1.2.2 Overige veiligheidsinstructies voor alle zagen

Terugslag - Oorzaken en bijbehorende veiligheidsvoorschriften:

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van een zaagblad dat blijft haken, beklemd raakt of verkeerd is uitgelijnd. Dit leidt ertoe dat een ongecontroleerde zaag loskomt en zich buiten het werkstuk in de richting van de bediener beweegt;

wanneer het zaagblad blijft haken of beklemd raakt in de zaagsnede, blokkeert het en wordt het apparaat door de kracht van de motor in de richting van de bediener teruggeslagen;

wordt het zaagblad in de zaagsnede verdraaid of verkeerd uitgelijnd, dan kunnen de tanden van de achterzijde van het zaagblad in het oppervlak van het werkstuk blijven haken, waardoor het zaagblad uit de zaagsnede komt en de zaag terugspringt in de richting van de bediener.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of foutief gebruik van de zaag. Dit kan door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hierna beschreven, worden voorkomen.

a) **Houd de zaag met beide handen vast en breng uw armen in zo'n houding dat u de terugslagkrachten kunt weerstaan. Blijf aan de zijkant van het zaagblad en breng het nooit in één lijn met uw lichaam.** Bij een terugslag kan de cirkelzaag naar achteren springen. Wanneer de juiste maatregelen worden genomen, kan de bediener de terugslagkrachten echter onder controle houden.

b) **Wanneer het zaagblad beklemd is geraakt of u het werk onderbreekt, schakelt u de zaag uit en houdt u het apparaat stil op zijn plaats tot het zaagblad tot stilstand gekomen is. Probeer nooit de zaag uit het werkstuk te verwijderen of hem naar achteren te trekken, zolang het zaagblad zich beweegt. Anders kan een terugslag plaatsvinden.** Stel de oorzaak voor het beklemd raken van het zaagblad vast en hef deze op.

c) **Wanneer u een zaag die in het werkstuk steekt weer wilt starten, centreert u het zaagblad in de zaagsnede en gaat u na of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn blijven haken.** Klemt het zaagblad, dan kan het uit het werkstuk komen of een terugslag veroorzaken wanneer de zaag opnieuw gestart wordt.

d) **U dient de grote platen te stutten om het risico van een terugslag door een klemmend zaagblad te verminderen.** Grote platen kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht. Platen moeten aan beide kanten, zowel bij de zaagsnede als bij de rand, worden ondersteund.

e) **Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.** Zaagbladen met stompe of verkeerd uitgelijnde tanden leiden door een te smalle zaagsnede tot een grotere wrijving, het beklemd raken van het zaagblad en terugslag.

f) **Zet voor het zagen de zaagdiepte- en zaaghoekinstellingen vast.** Wanneer u tijdens het zagen de instellingen verandert, kan het zaagblad beklemd raken en treedt er mogelijk een terugslag op.

g) **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen in bestaande wanden of andere gebieden die niet zichtbaar zijn.** Het invallende zaagblad kan bij het zagen in verborgen objecten blokkeren en een terugslag veroorzaken.

1.2.3 Veiligheidsinstructie voor cirkelzagen met pendelbeschermkap

Functie van de onderste beschermkap

a) **Controleer voor gebruik altijd of de onderste beschermkap correct sluit. Gebruik de zaag niet wanneer de onderste beschermkap niet vrij beweegbaar is en niet direct sluit. Klem of bind de onderste beschermkap nooit in geopende stand vast.** Wanneer de zaag per ongeluk op de

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

grond valt, kan de onderste beschermkap worden verbogen. Open de beschermkap met de terugtrekhendel en zorg ervoor dat de kap zich vrij beweegt en bij alle zaaghoeken en -dieptes noch het zaagblad noch andere delen raakt.

b) **Controleer de functie van de veer voor de onderste beschermkap. Laat het apparaat voor gebruik repareren wanneer de onderste beschermkap en de veer niet correct werken.** Door beschadigde onderdelen, kleverige afzettingen of ophopingen van spanen wordt de werking van de onderste beschermkap vertraagd.

c) **Open de onderste beschermkap alleen met de hand bij bijzondere snedes, zoals "inval- en hoekzaagsnedes". Open de onderste beschermkap met de terugtrekhendel en laat deze los zodra het zaagblad in het werkstuk is binnengedrongen.** Bij alle andere zaagwerkzaamheden zou de onderste beschermkap automatisch moeten werken.

d) **Leg de zaag niet op de werkbank of op de vloer zonder dat de onderste beschermkap het zaagblad bedekt.** Een onbeschermd, nalopend zaagblad beweegt de zaag tegen de zaagrichting in en zaagt wat er op zijn pad komt. Let hierbij op de nadraaitijd van de zaag.

1.2.4 Aanvullende veiligheidsinstructies voor alle zagen met spouwmes

Functie van het spouwmes

a) **Gebruik het zaagblad dat is afgestemd op het spouwmes.** Het spouwmes kan alleen goed werken als het stamblad van het zaagblad dunner is dan het spouwmes en de tandbreedte meer bedraagt dan de dikte van het spouwmes.

b) **Stel het spouwmes in zoals in deze handleiding beschreven.** Een verkeerde dikte, positie en afstelling kunnen ertoe leiden dat het spouwmes een terugslag niet effectief voorkomt.

c) **Gebruik altijd het spouwmes, behalve bij invalzaagsnedes**. Monteer het spouwmes opnieuw na de invalsnede. Het spouwmes is storend bij invalsnedes en kan een terugslag veroorzaken.

d) **Het spouwmes functioneert alleen wanneer het zich in de zaagsnede bevindt.** Bij korte zaagsneden kan het spouwmes een terugslag niet effectief voorkomen.

e) **Gebruik de zaag niet wanneer het spouwmes verbogen is.** Een geringe storing kan het sluiten van de beschermkap al vertragen.

1.3 Productspecifieke veiligheidsinstructies

1.3.1 Veiligheid van personen

a) **Draag oorbeschermers.** *De inwerking van geluid kan tot gehoorverlies leiden.*

b) **Gebruik de extra handgreep die met het apparaat is meegeleverd.** *Verlies van controle kan letsel tot gevolg hebben.*

c) **Wanneer het apparaat zonder stofafzuiging wordt gebruikt, dient u bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een licht stofmasker te dragen.**

d) **Leid bij het werken het netsnoer, het verlengsnoer en de afzuigslang altijd naar achteren van het apparaat weg.**

e) **Breng de handcirkelzaag alleen in ingeschakelde toestand tegen het werkstuk.**

f) **De zaagbaan moet boven en onder vrij zijn van belemmeringen. Zaag niet in schroeven, spijkers en dergelijke.**

g) **Werk niet met het apparaat boven uw hoofd.**

h) **Rem het zaagblad niet af door zijdelingse druk.**

i) **Er mag geen gebruik worden gemaakt van:**
   - **doorslijpschijven**
   - **zaagbladen van hooggelegeerd snelwerkstaal (HSS).**

j) **Het zaagblad, de spanflens en de flensschroef die aan de onderkant van het werkstuk naar buiten komen mogen niet worden aangeraakt.**

k) **Vermijd oververhitting van de zaagtandpunten.**

l) **Bij het zagen van kunststoffen moet smelten van het kunststof worden vermeden.**

m) *Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eikenof beukenstof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt.* **Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te verkrijgen, gebruikmaken van een geschikte, door Hilti aanbevolen en op dit elektrisch apparaat afgestemd mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkruimte. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.**

n) **Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**

o) **Kinderen moeten duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**

1.3.2 Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen

a) **Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werk vast te zetten.** *Op deze manier zit het beter vast dan met de hand, en bovendien heeft u beide handen vrij om het apparaat te bedienen.*

b) **Controleer of het gereedschap het bij het apparaat passende opnamesysteem heeft en correct in de gereedschapopname vergrendeld is.**

c) **Bij een stroomonderbreking: het apparaat uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen.** *Hierdoor wordt voorkomen dat het apparaat onbedoeld opstart wanneer er weer spanning op komt te staan.*

b) **Wanneer verdekt liggende elektrische leidingen of het netsnoer door het gereedschap kunnen worden beschadigd, houd het apparaat dan aan de geïsoleerde greepgedeelten vast.** *Bij contact met stroomvoerende leidingen worden onbeschermde metalen delen van het apparaat onder spanning gezet en loopt de gebruiker het risico van een elektrische schok.*

1.3.3 Elektrische veiligheid

a) **Verborgen elektrische leidingen en gas- en waterleidingen kunnen zeer gevaarlijk zijn als ze bij het werken beschadigd worden.** *Controleer daarom altijd eerst het werkgebied met bijv. een metaaldetector. Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u per ongeluk bijv. een elektrische leiding beschadigt. Hieronder ontstaat een ernstig gevaar van een elektrische schok.*

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

b) **Controleer regelmatig het voedingssnoer van het apparaat, en laat dit in geval van beschadiging vernieuwen door een erkend vakman. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze in geval van beschadiging. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens het werk beschadigd, dan mag u het niet aanraken. Trek de stekker uit het stopcontact.** *Door beschadigde aansluit- en verlengkabels ontstaat het risico van een elektrische schok.*

c) **Het gebruik van een lekstroombeveiligingschakelaar draagt bij aan de arbeidsveiligheid.**

1.3.4 Werkomgeving

a) **Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.**

b) **Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.** *Door een slecht geventileerde werkomgeving kan schade aan de gezondheid ontstaan als gevolg van stofbelasting.*

1.3.5 Persoonlijke veiligheidsuitrusting

De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, een helm, oorbeschermers, werkhandschoenen en, wanneer ze geen stofafzuiging gebruiken, een licht stofmasker dragen.


Veiligheidsbril dragen


Helm dragen


Oorbeschermers dragen


Werkhandschoenen dragen


Licht stofmasker dragen

2. Reglementair gebruik

Het apparaat is bestemd voor het zagen van zacht- en hardhout, multiplex, spaanplaat, kunststof e.d. tot een snijdiepte van 85 mm. Het zagen van metalen is **niet** toegestaan! De gebruiker van de machine is verantwoordelijk voor beschadiging door ondeskundig gebruik, bijvoorbeeld door het dragen aan de kabel of aan de stekker trekken m.b.v. de kabel. Zaagbladen die niet voldoen aan de weergegeven karakteristieken (bijv. diameter, toerental, dikte) doorslijp- en slijpschijven en zaagbladen van hooggelegeerd sneldraaistaal (HSS-staal) mogen niet worden gebruikt. Er mag geen metaal worden gezaagd. De veiligheidsinstructies en algemeen geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen bij het werken met elektrisch gereedschap moeten in acht worden genomen.

3. Gebruik / functies

Voor de inbedrijfname

Voor de inbedrijfname moet worden gecontroleerd of het zaagblad vast zit en moet de instelling van de geleidingsplatt worden gecontroleerd.

■ **Pas op! Voor het instellen van de geleidingsplatt de stekker uit het stopcontact trekken. De dikte van de spleetbout moet kleiner zijn dan de zaagbreedte van het zaagblad en groter dan of gelijk aan de dikte van het centrum.**

Om veiligheidsredenen moet de geleidingsplatt altijd worden gebruikt. Daardoor wordt voorkomen dat het zaagblad vastgeklemd raakt. Het instellen moet bij maximale zaagdiepte gebeuren. Draai de schroeven **14** vast, stel de geleidingsplatt **9** in (**Afb.5**) en draai de schroeven **14** weer vast.

■ **Voor de inbedrijfname hulpstukken verwijderen.**

Inbedrijfname

■ **Houd het apparaat tijdens het werken goed vast en zorg ervoor dat u stevig staat.**

■ **Zet het apparaat alleen neer met gesloten beschermkap.**

De netspanning moet overeenkomen met de waarde op het typeplaatje.

In- en uitschakelen van het apparaat

■ **Pas op! Machine alleen inschakelen als het zaagblad geen contact maakt met het werkstuk.**

Inschakelen: inschakelblokkering **17** en aan/uitschakelaar **18** tegelijk indrukken.

Uitschakelen: aan/uitschakelaar **18** loslaten.

De handcirkelzaag is voorzien van een automatische zaagbladrem. Na het loslaten van de in/uitschakelaar **18** begint het remproces onmiddellijk en komt het blad van de cirkelzaag snel tot stilstand.

Bescherming van het zaagblad

■ Bescherm uw zaagblad tegen beschadigingen.

■ Leg het cirkelzaagblad nooit op een harde ondergrond. De hardmetalen tanden kunnen daardoor beschadigd worden.

Het wisselen van zaagblad (Afb. 3)

■ **Pas op! Voor het wisselen van zaagblad de stekker uit het stopcontact trekken.**

Het apparaat neerzetten op de strips aan de motorkant. Om de zaagspil tijdens het monteren en demonteren van het zaagblad te blokkeren houd u met één hand de drukknop voor de spilvergrendeling **10** ingedrukt.

Demonteren van het zaagblad (Afb. 3)

De binnenzeskantsleutel voor het losdraaien van de flensschroef bevindt zich onder de motorafdekking. Met de instelhendel voor de zaagdiepte **1** stelt u het apparaat op de zaagdiepte 0 in. Draai (tegen de klok in) met de binnenzeskantsleutel **19** de schroef **11** eruit en neem de spanflens **12** af (Afb. 3), klap de beschermkap **13** terug, houd deze vast en verwijder het cirkelzaagblad.

Monteren van het zaagblad (Afb. 3/5)

Let nu bij het inzetten van het zaagblad op de draairichting: de tanden en de pijl van het zaagblad moeten in dezelfde richting staan als de pijl boven op de beschermkap. Steek vervolgens de spanflens **12** op en draai de schroef **11** vast. Controleer of de binnenste spanflens **7** goed zit en maak de oppervlakken vrij van houtspanen en ander vuil. **De dikte van de spleetbout moet kleiner zijn dan de zaagbreedte van het zaagblad en groter dan of gelijk aan de dikte van het stamblad.**

■ **Vergelijk de gegevens van het zaagblad met die van het apparaat.**

4. Stofafzuiging

AANWIJZING

De handcirkelzaag is uitgerust met een aansluitstuk dat geschikt is voor gangbare zuigerslangen met een diameter = 27 mm. Om de stofzuigerslang met de zaag te verbinden moet zo nodig een geschikte adapter worden gebruikt.

ATTENTIE

Stoffen zijn bedreigend voor de gezondheid en kunnen ziekten aan de luchtwegen en de huid en allergische reacties veroorzaken.

WAARSCHUWING

Bepaalde stoffen gelden als kankerverwekkend. Dit zijn minerale stoffen en stoffen van eiken en/of beuken, met name in verbinding met ad-

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

ditieven voor de behandeling van hout (chromaten, houtbeschermingsmiddelen).

ATTENTIE
Gebruik voor de betreffende toepassing indien mogelijk een geschikte Hilti stofzuiger/stofafzuiging. Als er geen afzuiging voorhanden of mogelijk is, draag dan een stofmasker van filterklasse P2. Zorg daarnaast altijd voor een goede ventilatie om de stofconcentratie beperkt te houden.

De stofafzuiging vergemakkelijkt de afzuiging van zaagsel, vermindert de verspreiding van zaagsel in de omgeving en voorkomt sterke vervuiling. Sluit de externe afzuiginrichting aan als u gedurende lange tijd werkt of materiaal bewerkt waarbij stof kan ontstaan dat gevaarlijk is voor de gezondheid. De afzuigadapter **(15)** mag alleen worden gemonteerd als er een externe afzuiging wordt gebruikt; anders kan de uitlaat verstopt raken, vooral bij het zagen van nat hout. De afzuigadapter van voren, met de opening in de richting van het achterste deel van de machine, invoeren tot deze vastklikt. Pas wanneer de verbinding merkbaar vastklikt zit de afzuiginrichting goed vast.
■ Neem de voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht.

4.1 Arbeidsstappen bij verstopte afzuigadapter

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Reinig de afzuigadapter.
3. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed.

5. Werkinstructies

■ Voor alle werkzaamheden aan het apparaat de stekker uit het stopcontact trekken.

Zagen volgens aftekening
Zet het voorste deel van de grondplaat op het werkstuk, schakel de machine in en schuif de handcirkelzaag gelijkmatig in de zaagrichting vooruit.
De grondplaat heeft een aftekenindicatie voor 0 graden, 22,5 graden, 45 graden en 60 graden. De aftekeningen komen overeen met de binnenkant van het zaagblad.

Zagen met paralelle aanslag (Afb. 4)
Met de paralelle aanslag **5** kunnen exacte zaagsneden evenwijdig aan het werkstuk worden gemaakt resp. gelijkmatige stroken worden gezaagd. Voor het verstellen van de zaagbreedte draait u de klemschroeven **3** los en verschuift u de aanslag naar behoefte. Draai vervolgens de klemschroeven **3** weer vast. De parallelle aanslag kan aan beide kanten van de grondplaat op dezelfde manier worden gemonteerd. De omgedraaide parallelle aanslag (aanslagrand omhoog) kan worden gebruikt als verbreding van de grondplaat.

Instelling van de zaagdiepte
Door het verstellen van de instelhendel voor de zaagdiepte **1** kan de zaagdiepte naar wens worden ingesteld. Gebruik daarvoor de maatverdeling voor de zaagdiepte **22**. Voor en na het verstellen van de zaagdiepte moet de vergrendeling **23** worden losgemaakt resp. worden gefixeerd.
Om een optimale kwaliteit van de zaagrand te verkrijgen moet de zaagdiepte minstens 2 mm meer bedragen dan de te zagen materiaaldikte.

Instelling van de zaaghoek (Afb. 1)
Draai de klemschroef **2** voor het instellen van de zaaghoek los en draai tot de gewenste zaaghoek op de schaalverdeling voor de zaagdiepte **21** bereikt is. Draai de klemschroef **2** nu weer vast. Maak voor het terugdraaien naar de uitgangspositie de grondplaat in het draaigebied vrij van zaagspanen en ander vuil.

Induiken (Afb. 2)
Teken de te zagen uitsnede op het werkstuk af. Stel de handcirkelzaag op snijddiepte 0 in; klem de hoogteverstelling niet fast. Zet de handcirkelzaag op het werkstuk en breng de achterste markering op de grondplaat exact in lijn met de aftekening. Om het gevaar van terugslag te verkleinen brengt u een strip resp. aanslag aan de achterkant van de grondplaat aan. Verbind deze aanslag vast met het werkstuk. Druk de handcirkelzaag nu tegen de ondergrond en de aanslag aan de achterkant. Schakel het apparaat in en laat de instelhendel voor de zaagdiepte **1** met gevoel tot de gewenste duikdiepte zakken. Zaag tot de voorste markering op de grondplaat overeenkomt met de aftekening. Schakel het apparaat uit en til het pas uit de zaagsnede wanneer het zaagblad stilstaat.

Aanwijzing: induiksneden kunnen in alle hoekinstellingen worden uitgevoerd.

6. Onderhoud/ schoonhouden/ service

■ Trek voor alle werkzaamheden aan het apparaat de stekker uit het stopcontact.

■ Houd het apparaat en de ventilatiesleuven **20** altijd schoon.

Ontdoe de zaagbladen regelmatig van hars, want schoon gereedschap verbetert het werkresultaat. Het ontharsen gebeurt door de zaagbladen 24 uur in petroleum of een in de handel verkrijgbaar ontharsingsmiddel te leggen.


Indien de diepte-instelling zich stroef laat verstellen, dan dienen de geleiders direct met vet te worden ingesmeerd.

■ Het apparaat is in de fabriek voldoende met vet gevuld. Bij zwaar gebruik gedurende lange tijd is een inspectie door Hilti aan te bevelen. Dat verlengt de levensduur van het apparaat en voorkomt onnodige reparatiekosten.

■ Reparaties aan het elektrische gedeelte mogen alleen door elektrotechnisch geschoolde personen worden uitgevoerd.

ATTENTIE
Het apparaat, in het bijzonder de greepgedeelten, schoon en vrij van olie en vet houden. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen.

De buitenste behuizing van het apparaat is gemaakt van stootvaste kunststof. Het greepgedeelte is van elastomeermateriaal.

Gebruik het apparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Voorkom dat vuildeeltjes in het apparaat kunnen binnendringen. Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen! De elektrische veiligheid van het apparaat kan daardoor in gevaar komen.

6.1 Reinigen van de afscherming

1. Verwijder het zaagblad voor het reinigen van de afschermingen.
2. Reinig de afschermingen voorzichtig met een droge borstel.
3. Verwijder afzettingen en spanen binnenin de afschermingen met een geschikt gereedschap.
4. Monteer het zaagblad weer.

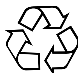
Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

6.2 Controle na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden

Na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden dient te worden nagegaan of veiligheidsinrichtingen correct en foutloos functioneren.
Om de pendelbeschermkap te controleren, moet deze volledig worden geopend door het bedienen van de bedieningshendel.
Na het loslaten van de bedieningshendel moet de pendelbeschermkap weer snel en volledig sluiten.

7. Copyright

8. Afvoer als afval


Afval voor hergebruik recyclen

Hilti-apparaten zijn voor een groot percentage gefabriceerd uit herbruikbaar materiaal. Voor hergebruik is correcte materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag informatie hierover bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.


Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

9. Verklaring van EG-conformiteit (origineel)

Apparaat:	Handcirkelzaag
Type:	WSC 85
Serienummer:	00000000–99999999
Bouwjaar:	1998

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit produkt voldoet aan met de volgende normen of normdocumenten: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technische documentatie bij:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland





U hebt een zaagblad van hoge capaciteit gekocht. Bij het gebruik van en de omgang met het zaagblad dient u beslist de geldende veiligheidsbepalingen en de in deze gebruikshandleiding gegeven veiligheidsinstructies in acht te nemen. Hier volgt een overzicht met de voornaamste veiligheidsinstructies. Lees deze zorgvuldig door voordat u het zaagblad gebruikt.

Reglementair gebruik

De cirkelzaagbladen worden gebruikt om hout, houtmaterialen en soortgelijke materialen, zoals gelaagde plaatmaterialen, door te zagen, op lengte te zagen of er groeven in te maken. Bij niet correct gebruik van het systeem kan de machine en/of het zaagblad beschadigd worden of kunnen er stukjes van afbreken. Rondvliegende brokstukken van het zaag-blad of delen die in het hout zitten of erin blijven vastzitten, vormen een verhoogd risico op verwondingen. Vooral vreemde metalen voorwerpen die de zaag raken, zoals losse spijkers, kunnen de zaagtanden doen vasthaken en afbreken of door het zaagblad uit het werkstuk getrokken worden. Ze kunnen bijgevolg op de hand waarmee de machine bediend wordt een onvoorziene reactiekracht uitoefenen.



Let er bij de keuze van de cirkelzaagbladen op dat deze alleen voor de in de gebruikinstructies aanbevolen materialen gebruikt kunnen worden.

Werkwijze

Tegenlopend
Gelijklopend – alleen bij mechanische toevoer (stationaire machines)

Algemene instructies

1. Toepassing:
Cirkelzaagbladen kunnen in handmachines of in stationaire machines worden gebruikt. Er dient altijd te worden gelet op overeenstemming tussen de gegevens van het zaagblad, de eisen van de fabrikant van de machine, de onderhoudsinstructies en de veiligheidsbepalingen in de handleidingen.

2. Verpakking en transport:
Bij het uit- en inpakken van het zaagblad en bij het omgaan met het zaagblad (bijvoorbeeld bij het monteren in de machine) moet u uiterst voorzichtig zijn! Er bestaat gevaar van verwonding door de zeer scherpe snijvlakken.

3. Gebruik:
Overschrijd het maximaal toegestane toerental niet! Houd het zaagblad bij de klemflens goed schoon.

4. Zaagblad:
Controleer de zaagvlakken. Controleer de instelling van de machine. De pijl voor de draairichting op het cirkelzaagblad moet overeenkomen met de draairichting die op de cirkelzaag is aangebracht. Zorg ervoor dat de machine tijdens het vervangen van het zaagblad niet per ongeluk kan worden ingeschakeld. Stekeruit het stopcontact!

5. In bedrijf nemen:
Monteer het zaagblad in overeenstemming met de instructies van de fabrikant van de machine. Houd u aan de voorschriften van de fabrikant van de machine.

6. Reparatie:
De werking en de veiligheid zijn alleen gegarandeerd als reparaties vakkundig worden uitgevoerd.

7. Fabricage:
Dit cirkelzaagblad is ontwikkeld en gefabriceerd in overeenstemming met de norm DIN EN 847-1.

Veiligheidsinstructies

- Houd u aan de geldende voorschriften.
- Onjuist gebruik en gebruik voor afwijkende doeleinden is verboden!
- Houd u aan alle aanwijzingen en waarschuwingen met betrekking tot veiligheid die in de bedieningshandleidingen voor zaagmachines voorkomen. Als u een dergelijke handleiding niet hebt, moet u die bij de fabrikant van de machine aanvragen.
- Draag voor uw eigen veiligheid een bescherming voor ogen, oren en mond.
- Laat een machine nooit zonder toezicht lopen.
- Maak de gebruikte zaagbladen zo snel mogelijk weer schoon en verwijder eventuele hars. Schone zaagbladen zagen langer en zijn zo ook economischer.



Als een cirkelzaagblad op de grond is gevallen of als er iets soortgelijks mee is gebeurd, moet u het bij een servicecenters van Hilti grondig op beschadigingen laten controleren. Bij beschadiging mag het cirkelzaagblad niet meer gebruikt worden.

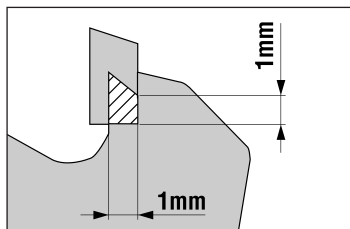
Voor het instellen van de geleidingsplatt de stekker uit het stopcontact trekken. De dikte van de spleetbout moet kleiner zijn dan de zaagbreedte van het zaagblad en groter dan of gelijk aan de dikte van het centrum.

Om veiligheidsredenen moet de geleidingsplatt altijd worden gebruikt. Daardoor wordt voorkomen dat het zaagblad vastgeklemd raakt

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Slijpen en onderhoud

■ Als de plaat van het zaagblad scheuren of vervormingen heeft, mag het niet meer worden gebruikt.
■ Om veiligheidsredenen mogen er geen lasen soldeerreparaties aan de plaat van het zaagblad worden uitgevoerd.
■ Gelaagde cirkelzaagbladen waarvan de resterende hoogte of dikte van de erop gesoldeerde zaagplaat minder dan 1 mm bedraagt, mogen niet gebruikt worden.
■ Het is niet toegestaan losse verloopringen aan te brengen. Het overbruggen van verschillen in diameter met vast ingeperste verloopringen is toegestaan als deze goed passen.
■ Werkzaamheden voor het bijslijpen en repareren van cirkelzaagbladen mogen alleen worden uitgevoerd door Hilti service-centers of door deskundige personen die goed op de hoogte zijn van de constructie en het ontwerp en die de te volgen veiligheidsbepalingen kennen.
■ De langdurige nauwkeurige werking van een zaagblad wordt in sterke mate bepaald door vakkundig onderhoud.



Minimale afmetingen voor zaagplaten van cirkelzaagbladen in gelaagde uitvoering volgens de norm DIN EN 847-1

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini	**Jan Doongaji**
Head of BA	Ececutive Vice President
Quality & Process Management	BU Power Tools & Accessories
BA Electric Tools & Accessories	
01/2012	01/2012

Technische documentatie bij:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Technische wijzigingen voorbehouden.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Serra circular manual WSC 85

Componentes da máquina

1 Alavanca de ajuste da profundidade de corte
2 Parafuso de fixação da ajuste angular
3 Parafuso de fixação do batente paralelo
4 Indicador de traço
5 Batente paralelo
6 Placa base
7 Flange de fixação interno
8 Fuso
9 Cunha
10 Botão de pressão para travagem do fuso
11 Parafuso
12 Flange de fixação
13 Tampa de protecção articulada
14 Parafuso de fixação da cunha
15 Adaptador da aspiração
16 Expulsão de aparas
17 Travão do interruptor
18 Interruptor liga-desliga
19 Chave sextavada
20 Aberturas de arrefecimento
21 Escala do ângulo de corte
22 Escala da profundidade de corte
23 Travagem da profundidade de corte
24 Punho adicional

Siga as prescrições da sua cooperativa profissional e as instruções de segurança anexas.

Garantia do fabricante sobre ferramentas

Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro HILTI local.

NOTA

O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Características técnicas

Potência absorvida:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Potência útil:	1260 W (220–240 V)
Rotação em vazio:	4500/min
Rotação sob carga:	3100/min
Velocidade de corte em vazio:	54 m/seg
Velocidade de corte sob carga:	37,3 m/seg
Profundidade de corte a 0°:	0 a 85 mm
Profundidade de corte a 45°:	0 a 60 mm
Profundidade de corte a 60°:	0 a 43 mm
Ângulo de corte:	0° a 60°
Diâmetro máximo de disco da serra:	230 mm
Diâmetro mínimo do disco da serra:	207 mm
Furo do disco de serra:	30 mm
Espessura da cunha (padrão):	2,0 mm
Diâmetro interno do bocal de aspiração:	35 mm
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003:	7,8 kg
Grau de protecção conforme EN 60745:	⧈ / II

Informação sobre ruído e vibração (conforme norma EN 60745)

Peso-A típico do nível da potência do som:	111 dB (A)
Peso-A típico do nível da pressão da emissão de som:	100 dB (A)

A incerteza dos níveis de emissão sonora conforme a norma EN 60745 indicados é de 3 dB.

Use protecção auricular!

Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações)

Serrar em madeira (a_h)	2,5 m/s²
Incerteza (K) para valores de vibração triaxiais	1,5 m/s²

Sujeito a alterações técnicas

Informação ao utilizador conforme EN 61000-3-11

A operação de ligar/desligar pode originar curtas quedas de tensão. Se as condições de fornecimento de corrente eléctrica forem desfavoráveis, o funcionamento de outras ferramentas/máquinas pode ser prejudicado. Se a impedância de corrente eléctrica for inferior a 0,15 Ohms, não haverá qualquer ruptura/perturbação.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Normas de segurança

1.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

a) ⚠ **AVISO**
Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

1.1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
b) **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

1.1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.
c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.
f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

1.1.3 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

1.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.
d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o traba-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

lho a ser efectuado. A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

1.1.5 Reparação

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

1.2 Normas de segurança adicionais

1.2.1 Normas de segurança para todas as serra

a) ⚠ **PERIGO**
Lão introduza as mãos na zona de corte nem toque na própria lâmina de serra. Segure o punho adicional ou a carcaça do motor com a outra mão. Se ambas as mãos segurarem a serra, estas não poderão ser feridas pela lâmina.

b) **Não introduza a mão por baixo da peça a cortar.** O resguardo de disco não poderá protegê-lo da lâmina de serra neste sítio.

c) **Adapte a profundidade de corte à espessura da peça a cortar.** Menos de uma altura total de um dente do dentado da lâmina deveria desaparecer abaixo da peça a cortar.

d) **Nunca segure a peça a cortar com as mãos ou sobre as pernas. Fixe-a a um suporte estável.** É importante fixar a peça a cortar firmemente, a fim de minimizar as possibilidades de haver contacto com o corpo, de a lâmina de serra emperrar ou de se perder o controlo.

e) **Pegue na ferramenta eléctrica apenas pelas áreas isoladas dos punhos quando executar trabalhos onde a lâmina trar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também coloca as partes metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e conduz a um choque eléctrico.

f) **Utilize sempre um encosto ou uma guia recta quando efectuar cortes longitudinais.** Isto melhora a qualidade do corte e reduz a possibilidade de a lâmina de serra bloquear.

g) **Utilize sempre lâminas de serra de tamanho correcto e com um orifício de montagem adequado (por ex., em forma de estrela ou circular).** Lâminas de serra que não combinam com as peças de montagem, apresentam excentricidade e conduzem à perda de controlo.

h) **Nunca utilize anilhas adicionais ou parafusos para a lâmina de serra que estejam danificados ou não sejam adequados.** As anilhas adicionais e os parafusos para a lâmina de serra foram especificamente fabricados para esta serra, a fim de se obter um rendimento e uma segurança de funcionamento óptimos.

1.2.2 Outras normas de segurança para todas asserras

Coice - causas e respectivas normas de segurança:

um coice é a reacção repentina de uma lâmina de serra que prende, bloqueia ou está mal alinhada. Isto faz com que uma serra descontrolada ressalte e saia da peça a cortar e se mova na direcção do operador;
a lâmina de serra bloqueia quando esta engata ou fica presa na ranhura de corte que se vai fechando. A força do motor impulsiona então a serra na direcção do operador;
quando se desalinha ou se orienta incorrectamente a lâmina de serra na ranhura de corte, os dentes do rebordo posterior da mesma podem engatar-se na superfície da peça a cortar, o que provoca um movimento de saída da lâmina de serra da ranhura de corte e a ferramenta ressalta na direcção do operador.
Um coice é a consequência de uma utilização incorrecta ou deficiente da serra. Este pode ser evitado através de precauções adequadas, como descrito a seguir.

a) **Segure a serra com ambas as mãos, colocando os braços numa posição em que poderá absorver as forças do coice. Coloque-se sempre ao lado da lâmina de serra, tentando que a lâmina de serra e o próprio corpo nunca se encontrem na mesma linha.** No caso de um coice, a serra circular pode saltar para trás. Porém, o operador da serra pode dominar as forças do coice através de precauções adequadas.

b) **Caso interrompa o trabalho ou a lâmina de serra encrave, desligue a serra e segure-a com calma dentro do material, até a lâmina de serra ficar imobilizada. Nunca tente retirar a lâmina de serra da peça a cortar, ou de retroceder com a serra, enquanto a mesma está em movimento; caso contrário, pode ocorrer um coice.** Determine e corrija a causa de a lâmina de serra encravar.

c) **Se pretender fazer arrancar uma serra dentro do material, centre a lâmina na ranhura de corte e verifique se os dentes não estão encravados na peça a cortar.** Se a lâmina de serra estiver bloqueada, esta pode escapar do material, ou produzir um coice ao voltar a ligar-se a serra.

d) **Escore placas grandes, a fim de diminuir o perigo de um coice devido a um disco de corte bloqueado.** Placas grandes podem flectir sob o seu próprio peso. Placas têm de ser escoradas de ambos os lados, tanto na proximidade da ranhura de corte como também na borda.

e) **Não utilize lâminas de serra embotadas ou danificadas.** Lâminas de serra com dentes embotados ou mal alinhados produzem uma fricção maior, aumentando o perigo de bloqueios e coices.

f) **Ajuste as regulações da profundidade e do ângulo de corte antes de começar com o corte.** Se as regulações se modificam durante o corte, a lâmina de serra pode bloquear-se, produzindo um coice.

g) **Tenha particular atenção ao cortar em paredes existentes ou noutras áreas não inspeccionáveis.** Durante a imersão, a lâmina de serra pode ficar bloqueada em objectos encobertos, causando um coice.

1.2.3 Normas de segurança para serras circulares com resguardo de disco pendular

Função do resguardo inferior

a) **Antes de cada utilização, verifique se o resguardo de disco inferior fecha correctamente. Não utilize a serra, se o resguardo de disco inferior não se mover com facilidade e não se fechar imediatamente. Nunca trave ou prenda o resguardo de disco inferior em posição aberta.** Se a serra cair involuntariamente ao solo, o resguardo de disco inferior pode dobrar-se. Abra o resguardo de disco através da alavanca de tracção e assegure-se de que se move com liberdade, sem tocar nem na lâmina de serra nem noutras partes em todos os ângulos e profundidades de corte.

b) **Comprove a função da mola para o resguardo de disco inferior. Mande efec-**

tuar uma manutenção antes de utilizar a serra se o resguardo de disco inferior ou a respectiva mola não funcionarem correctamente. Partes danificadas, depósitos pegajosos ou acumulações de aparas fazem com que o resguardo de disco inferior apresente um funcionamento retardado.

c) **Abra o resguardo de disco inferior à mão unica de imersão ou em ângulo". Abra o resguardo de disco inferior através da alavanca de tracção, soltando-a logo que a lâmina de serra mergulhar na peça a cortar.** Em todos os outros trabalhos de corte, o resguardo de disco inferior deve trabalhar automaticamente.

d) **Não pouse a serra sobre a bancada de trabalho ou o solo, sem que o resguardo de disco inferior cubra a lâmina de serra.** Uma lâmina de serra sem protecção e em marcha inercial move a serra no sentido contrário ao de corte e corta o que encontrar no caminho. Tenha em conta o tempo de marcha inercial da serra.

1.2.4 Normas de segurança adicionais para todas as serras com cunha de fenda

Função da cunha de fenda

a) **Utilize a lâmina de serra adequada à cunha de fenda.** Para que a cunha de fenda possa produzir efeito, a lâmina principal da lâmina de serra deve ser mais delgada do que a cunha de fenda e a largura dos dentes superior à espessura da cunha de fenda.

b) **Ajuste a cunha abridora como descrito neste manual de instruções.** O motivo para que a cunha abridora não impeça com eficácia um contragolpe pode ser espessura, posição e alinhamento errados.

c) **Utilize a cunha abridora em todos os trabalhos, excepto no caso de cortes de imersão.** Volte a colocar a cunha abridora após o corte de imersão. A cunha abridora estorva no caso de cortes de imersão e pode conduzir a um contragolpe.

d) **Para que a cunha de fenda possa produzir efeito, é necessário que se encontre dentro da ranhura de corte.** No caso de cortes pequenos, a cunha de fenda é ineficaz em evitar um coice.

e) **Não utilize a serra com uma cunha abridora deformada.** A mais pequena perturbação pode retardar o fecho do resguardo de disco.

1.3 Normas de segurança específicas do produto

1.3.1 Segurança de pessoas

a) **Utilize auricular.** *Ruído em excesso pode levar à perda de audição.*

b) **Utilize o punho adicional fornecido com a ferramenta.** *A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.*

c) **Se a ferramenta for utilizada sem o sistema de remoção de pó, o operador deve usar máscara anti-poeiras.**

d) **Para evitar tropeçar e cair durante os trabalhos, mantenha o cabo de alimentação, a extensão e a mangueira de aspiração pela retaguarda da ferramenta.**

e) **Ao aproximar a serra circular manual da peça de trabalho ela deve estar sempre ligada.**

f) **A trajectória de corte deve estar livre de obstáculos na parte superior e na parte inferior. Não serre parafusos, pregos, etc.**

g) **Não trabalhe com o aparelho sobre a cabeça.**

h) **Não frene o disco da serra mediante pressão lateral.**

i) **Não devem ser utilizados:**
– discos de corte.
– discos de serra de aço rápido de alta liga (aço HSS)

j) **Não se pode tocar na lâmina de serra que sobressai da parte inferior da peça a trabalhar, na flange de fixação e no parafuso da flange.**

k) **Evite o sobreaquecimento das pontas dos dentes a serra.**

l) **Ao serrar materiais plásticos deve evitar-se a fusão do plástico.**

m) *Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado.* **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscaraantipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

n) **A ferramenta não está concebido para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

o) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

1.3.2 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

a) **Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a ferramenta, use o grampo ou um torno para segurar peças soltas.**

b) **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente fixos (encaixados).**

c) **Quando houver um corte de energia: Desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.** *Isto impede que a ferramenta seja ligada involuntariamente quando a energia for restabelecida.*

d) **Quando existir a possibilidade de a ferramenta poder danificar o cabo de alimentação ou cabos eléctricos que se encontrem enterrados, segure a ferramenta pelas superfícies isoladas dos punhos.** *Em caso de contacto com fios condutores de corrente, partes metálicas não isoladas da ferramenta são colocadas sob tensão, ficando o operador sujeito a receber choques eléctricos.*

1.3.3 Segurança eléctrica

a) **Antes de iniciar os trabalhos, verifique se no local de trabalho não existem condutores eléctricos, tubos de gás e de água encobertos; para o efeito utilize, p.ex., um aparelho detector de metais.** *As partes metálicas exteriores da ferramenta podem ficar sob tensão caso, p.ex., se tenha danificado inadvertidamente um condutor eléctrico. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.*

b) **Verifique regularmente o estado do cabo de alimentação e das extensões de cabo. Se danificados, estes deverão ser reparados/substituídos por pessoal devidamente especializado. Se danificar o cabo de rede, ou de extensão, enquanto tra-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

balha, desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica. *Cabos de ligação e de extensão danificados representam perigo de choque eléctrico.*

c) **A utilização de um interruptor de protecção de corrente de avaria aumenta a segurança de trabalho.**

1.3.4 Lugar de trabalho

a) **Assegure-se de que o local está bem iluminado.**

b) **Providencie uma boa ventilação do local de trabalho.** *Locais de trabalho com ventilação deficiente podem provocar problemas de saúde devido ao pó.*

1.3.5 Equipamento de protecção pessoal

O operador, bem como outras pessoas na proximidade da ferramenta, devem usar óculos de protecção, capacete, protecção auricular e luvas de protecção enquanto duram os trabalhos. Igualmente devem ser usadas máscaras anti-poeiras leves quando o sistema de aspiração de poeira não for utilizado.


Use óculos de protecção


Use capacete de segurança


Use protecção auricular


Use luvas de protecção


Use máscara anti-poeiras

2. Utilização conforme previsto

A ferramenta foi concebida para cortar madeira macia e dura, contraplacado, placas de aglomerado de madeira, materiais plásticos e semelhantes, até uma profundidade de corte de 85 mm. **Não** é permitido cortar metais! O utilizador da máquina é responsável pelos danos devidos à utilização incorrecta, como, p.ex., o transporte pelo cabo, o puxar pelo cabo para desligar. Não podem ser utilizadas lâminas de serra que não correspondem aos dados característicos indicados (por ex., diâmetro, velocidade de rotação, espessura), discos de corte e abrasivos assim como lâminas de serra de aço rápido (aço HSS). Não utilize esta ferramenta para cortar metais. As instruções de segurança, bem como as prescrições de conhecimento geral de prevenção contra acidentes para trabalhos com ferramentas eléctricas devem ser seguidas.

3. Manuseamento/Funções

Antes da utilização

Antes da utilização deve-se revisar a fixação firme do disco da serra e seu perfeito giro, bem como o ajuste da cunha.

■ **Atenção! Antes do ajuste da cunha puxar a ficha da tomada. A espessura da cunha deve ser menor que a largura do corte do disco da serra e maior/igual que a espessura básica do disco da serra.**

Por questões de segurança a cunha deve sempre ser utilizada. Evita-se, dessa maneira, que o disco de serra fique entalado. O ajuste é feito na profundidade máxima de corte.

Solte os parafusos de fixação **14**, ajuste a cunha **9** (**fig. 5**) e aperte novamente os para-fusos **14**.

■ **Antes da utilização remova ferramentas adicionais.**

Utilização

■ **Durante o trabalho segure o aparelho firmemente e cuide para se manter numa posição segura.**

■ **Somente ponha o aparelho sobre um apoio com a tampa de protecção articulada fechada.**

A tensão da rede eléctrica deve coincidir com a indicação correspondente na placa de identificação da máquina.

Ligar/desligar o aparelho

■ **Atenção! Ligar a máquina somente quando o disco da serra não estiver em contacto com a peça de trabalho.**

Ligar: pressionar simultaneamente o travão do interruptor **17** e o interruptor liga-desliga **18**.

Desligar: soltar o interruptor liga-desliga **18**.

A serra circular manual está equipada com um freio automático do disco da serra. Ao soltar-se o interruptor liga-desliga **18**, dá-se início imediato ao processo de frenagem que leva o disco da serra a parar rapidamente.

Protecção do disco de serra

■ Proteja e seu disco de serra contra danos.

■ Nunca apoie o disco da serra sobre uma superfície dura. Os dentes de metal duro poderiam danificar-se.

Substituição do disco da serra (fig. 3)

■ **Atenção! Antes de substituir o disco da serra puxe a ficha da tomada.**

Apoiar o aparelho sobre o suporte de apoio existentes no lado do motor. Para travar o fuso da serra durante a montagem ou desmontagem do disco, mantenha com uma mão o botão de pressão para travagem do fuso **10** pressionado.

Desmontagem do disco da serra (fig. 3)

A chave sextavada para afrouxar o parafuso doflange encontra-se sob a tampa do motor. Com a alavanca de ajuste da profundidade de corte **1** ajustar a profundidade em 0. Desatarraxe (no sentido anti-horário) o parafuso **11** com a chave sextavada **19**, remova o flange de fixação **12** (fig. 3), gire a tampa de protecção articulada **13** para trás, mantendo-a nessa posição, e retire o disco da serra.

Montagem do disco da serra (fig. 3/5)

Ao montar o disco da serra observe o sentido de giro: os dentes e a seta indicadora no disco devem apontar para o mesmo sentido que a seta da capota de protecção superior. Em seguida insira o flange de fixação **12** e aperte o parafuso **11**. Verifique se o flange de fixação interno **12** está bem assentado e limpe as superfícies, removendo aparas de madeira e outras sujeiras. **A espessura da cunha deve ser menor que a largura do corte do disco da serra e maior/igual que a espessura básica do disco da serra.**

■ **Compare as características do disco da serra com as características do aparelho.**

4. Aspiração de pó

NOTA

A serra circular manual está equipada com um bocal dimensionado para tubos de aspiradores usuais com um diâmetro = 27 mm. Para ligar o tubo flexível do aspirador com a serra, poderá ser necessário um adaptador adequado.

CUIDADO

Pós são um risco para a saúde e podem provocar doenças das vias respiratórias, da pele e reacções alérgicas.

AVISO

Determinados pós são considerados cancerígenos. Estes são pós minerais, de carvalho e/ou de faia, particularmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromatos, produtos para a preservação de madeiras).

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

CUIDADO
Utilize, sempre que possível, um aspirador/removedor de pó Hilti, adequado à respectiva aplicação. Se não existir ou for possível realizar uma aspiração, então deve usar-se uma máscara antipoeiras parcial da classe de filtro P2. Adicionalmente, providencie sempre um bom arejamento de modo a manter baixa a concentração de poeiras.

A aspiração de pó facilita a aspiração da serradura, reduz a incidência de pó no ambiente e impede acumulação de maior de sujidade. Conecte o dispositivo externo de aspiração quando trabalhar por um período longo ou com materiais que produzam pós nocivos à saúde.
O adaptador da aspiração **15** só deve ser montado quando se usa uma aspiração externa, caso contrário a saída poderia entupir-se, sobretudo ao serrar madeira molhada. Introduzir o adaptador da aspiração na cauda de andorinha pela frente, com a abertura voltada para a parte traseira da máquina, até que ele se engate. Somente após se perceber o engaste é que a conexão do dispositivo de aspiração está segura.

■ Siga as prescrições de prevenção contra acidentes.

4.1 Passos de trabalho em caso de adaptador da aspiração entupido
1. Puxe a ficha da tomada.
2. Limpe o adaptador da aspiração.
3. Verifique se as partes móveis da ferramenta funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento da ferramenta.

5. Instruções para o trabalho

■ **Antes de executar qualquer trabalho no aparelho, puxe a ficha da tomada.**

Serrar segundo traçamento
Coloque a parte dianteira da placa base sobre a peça de trabalho, ligue a máquina e empurre a serra circular manual uniformemente na direcção do corte.

A placa base possui tres indicadores de traçamento para 0 grau, 22,5 graus e 45 graus **4**. As arestas de traçamento correspondem à aresta interna do disco da serra.

Serrar com o batente paralelo (fig. 4)
Com o batente paralelo **5** é possível executar-se cortes exactos ao longo de uma aresta da peça de trabalho ou cortar-se tiras de mesma largura. Para modificar a largura de corte solte o parafuso de fixação **3** e desloque o batente correspondente. Em seguida aperte novamente o parafuso de fixação **3.** O batente paralelo pode ser montado igualmente de ambos os lados da placa base.

O batente paralelo virado com a borda de encosto para cima pode ser utilizado como alargamento da placa base.

Ajuste da profundidade de corte
A profundidade de corte pode ser alterada mediante deslocamento da alavanca de ajuste da profundidade de corte **1**. Para essa finalidade utilize a escala da profundidade de corte **22**. Antes e depois da alteração da profundidade de corte, deve-se soltar ou fixar a travagem correspondente **23**.

Para se obter uma óptima qualidade da aresta de corte, a profundidade de corte deveria ser 2 mm maior que a espessura do material a ser cortado.

Ajuste do ângulo de corte (fig. 1)
Solte o parafuso de fixação **2** do ajuste angular e gire até atingir ângulo de corte desejado na escala correspondente **21**. Reaperte o parafuso de fixação **2**. Limpe a placa base antes de girar de volta para a posição de origem, removendo aparas ou outras sujidades.

Função de penetração (fig. 1)
Trace o recorte a ser cortado na peça de trabalho. Ajustar a serra circular manual para a profundidade de corte 0 sem travar o ajuste. Colocar a serra circular sobre a peça de trabalho e fazer coincidir a marca posterior da placa base com o traçamento. Para evitar o risco de um golpe de retrocesso, colocar uma régua ou um batente na aresta posterior da placa base. Unir esse batente firmemente com a peça de trabalho. Pressionar a serra circular manual contra o fundo e contra o batente posterior. Ligar o aparelho e, com a mão livre, abaixar a alavanca de ajuste da profundidade de corte **1** com sensibilidade até a profundidade de penetração desejada. Executar o corte até que a marcação anterior na placa base coincida com o traçamento. Desligar o apare-lho e só retirá-lo do corte após o disco da serra parar.

Atenção: Cortes de penetração podem ser executados em qualquer ajuste ângular.

Punho adicional
Mediante utilização do punho adicional **24** - torna-se possível óptimo manuseamento e um trabalho ergonómico.

6. Manutenção/Conservação/Assistência/Técnica

■ **Antes de executar qualquer trabalho no aparelho, puxe a ficha da tomada.**

■ Mantenha o aparelho e as aberturas de arrefecimento **20** sempre limpas.

Remova periodicamente a resina que se acumula nos discos de serra utilizados, pois ferramentas limpas melhoram o desempenho do trabalho. A remoção da resina é feita mediante imersão dos discos da serra em querosene ou outros produtos comerciais durante 24 horas.

 Se o movimento do mecanismo de ajuste de profundidade ficar preso, os postes guia deverão ser lubrificados.

■ O aparelho foi suficientemente lubrificado com graxa na fábrica. Após utilização sob forte solicitação durante um longo período de tempo, recomenda-se que seja feita uma revisão pela Hilti. Dessa maneira aumenta-se a vida útil do aparelho e se evitam custos desnecessários de reparações.

■ Reparações na parte eléctrica somente devem ser executadas por um electricista especializado.

CUIDADO
Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para limpar a ferramenta! A segurança eléctrica da ferramenta pode ficar comprometida.

6.1 Limpeza dos dispositivos de protecção
1. Para limpeza dos dispositivos de protecção, retire a lâmina.
2. Limpe os dispositivos de protecção cuidadosamente com uma escova seca.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

3. Remova com uma ferramenta adequada depósitos e aparas no interior dos dispositivos de protecção.
4. Monte a lâmina de serra.

6.2 Verificação da ferramenta após manutenção

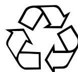
Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.
Para verificação do resguardo de disco pendular, abra-o totalmente accionando a alavanca de comando.
Depois de soltar a alavanca de comando, o resguardo de disco pendular deve fechar rápida e totalmente.

7. Direitos de autor

Os direitos de autor destas instruções de manuseamento pertencem à empresa Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principado de Liechtenstein. Estas instruções de manuseamento se destinam ao proprietário da máquina e seu pessoal. Elas contêm prescrições e recomendações que não devem ser
- reproduzidas
- difundidas ou
- transmitidas de outra maneira

total ou parcialmente.
Quaisquer transgressões poderão ter consequências penais.

8. Reciclagem


Devolva o material usado para reciclagem

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em vários países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao centro de vendas Hilti local ou ao vendedor.


Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

9. Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Serra circular manua
Tipo:	WSC85
Número de série:	00000000–99999999
Ano de fabrico:	1998

Declaramos, como únicos responsáveis, que este produto está de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentação técnica junto de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02





A ferramenta que você comprou é uma ferramenta de alta capacidade. Ao utilizá-la é imprescindível observar as determinações de protecção e segurança, bem como as recomendações de segurança mencionadas nestas instruções.
As recomendações de segurança mais importantes se encontram resumidas a seguir. Leia-as cuidadosamente antes de utilizar a ferramenta.

Utilização conforme previsto

Os discos de serra circular se destinam a separar, cortar e fazer ranhuras em madeira e seus derivados, bem como em materiais similares, como materiais aglomerados.
Caso o sistema não seja utilizado de acordo com o previsto, a máquina e/ou a folha de serra podem ser danificadas ou podem-se quebrar partículas das mesmas.
Fragmentos da folha de serra projectados no espaço ou partículas contidas ou presas na madeira representam um elevado risco de lesão.
Sobretudo corpos estranhos metálicos aderentes, como, por exemplo, pregos soltos, podem enganchar-se nos dentes da serra e quebrá-los ou ser arrancados pela serra da peça a trabalhar, o que pode resultar numa força reactiva imprevista na mão do utilizador.



Na selecção dos discos de serra observe que eles só sejam utilizados em materiais recomendados nas indicações de serviço.

Método de trabalho

Contra avanço
Com avanço - somente com avanço mecânico (máquinas estacionárias)

Recomendações gerais

1. Aplicação
Discos de serra circular podem ser aplicados em máquinas conduzidas manualmente e em máquinas estacionárias. A condição básica é sempre a concordância das condições de aplicação com as características do aparelho, as exigências do fabricante, as recomendações de manutenção e as determinações de segurança contidas nas instruções de manuseamento.

2. Embalagem e transporte:
Ao embalar e desembalar a ferramenta, bem como ao manejá-la (por exemplo, ao instalá-la na máquina) proceda com máxima cautela! Perigo de lesões pelos gumes muito afiados!

3. Utilização:
Não ultrapasse a rotação máxima admissível! Limpe cuidadosamente a área do diâmetro do flange de fixação.

4. Ferramenta:
Verificar os gumes. Verificar a regulagem da máquina. A seta indicadora do sentido de rotação no disco de serra deve coincidir com o sentido de rotação da serra circular. Deve-se evitar a partida involuntária da máquina durante a troca da ferramenta. Puxe a ficha da tomada!

5. Posta em marcha:
A ferramenta deve ser montada e travada de acordo com as prescrições do fabricante da máquina. Essas prescrições devem ser seguidas.

6. Reparações:
A função e a segurança só serão garantidas se as reparações forem executadas correctamente.

7. Fabrico:
Este disco de serra circular foi desenvolvido e fabricado de acordo com a norma DIN EN 847-1.

Recomendações de segurança

■ As prescrições em vigor devem ser seguidas.
■ Não é permitida a utilização imprópria ou para finalidades distintas das previstas!
■ Observe todas as instruções e advertências referentes a segurança, contidas nas instruções de manuseamento das máquinas de serrar. Se você não dispuser dessas instruções de manuseamento, solicite-as ao fabricante da máquina.
■ Para sua própria segurança, utilize protectores nos olhos, ouvidos e boca.
■ Nunca deixe uma máquina ligada sem supervisão.
■ Limpe e remova resinas dos discos de serra em tempo hábil, evitando a sua acumulação. Discos de serra limpos têm uma durabilidade maior e são, portanto, mais económicos.



Após uma queda mo chão ou evento similar, o disco de serra circular deve ser examinado cuidadosamente por um posto de assistência técnica Hilti quanto a danos. Se os houver, o disco de serra circular não deverá mais ser utilizado.
Antes do ajuste da cunha puxar a ficha da tomada. A espessura da cunha deve ser menor que a largura do corte do disco da serra e maior/igual que a espessura básica do disco da serra.
Por questões de segurança a cunha deve sempre ser utilizada. Evita-se, dessa maneira, que o disco da serra fique entalado.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Afiação e conservação

■ Se o disco base estiver trincado ou deformado, o disco de serra não deve mais ser utilizado.

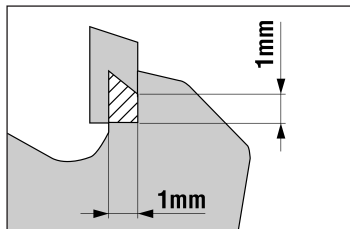
■ Por questões técnicas de segurança não são permitidas reparações do disco base mediante solda.

■ Discos de serra circular compostos, cujos insertos soldados apresentem uma altura ou largura inferior a 1 mm não devem ser utilizados.

■ A colocação de anéis de redução soltos não é permitida. A compensação de diferenças de diâmetros com anéis de redução firmemente prensados é admissível, desde que as condições normais de tolerância sejam mantidas.

■ Trabalhos de afiação, de manutenção e de reparações em discos de serra circular só devem ser executados por um posto de assistência técnica Hilti ou por pessoas especializadas que conheçam as exigências de construção e configuração e que entendam as determinações de segurança aplicáveis.

■ A precisão duradoura de uma ferramenta depende fundamentalmente de uma manutenção correcta.



Medidas mínimas para insertos de discos de serra circular em execução composta, conforme norma DIN EN 847-1

Direitos de Autor

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentação técnica junto de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Sujeito a alterações técnicas.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Sierra circular portátil WSC 85

Elementos del aparato
1 Palanca de ajuste para la profundidad de corte
2 Tornillo de apriete para ajuste del ángulo
3 Tornillos de apriete para tope paralelo
4 Indicador de trazado inicial
5 Tope paralelo
6 Placa de base
7 Brida de sujeción interior
8 Husillo
9 Cuño de separación
10 Pulsador para bloqueo del husillo
11 Tornillo
12 Brida de sujeción
13 Tapa protectora oscilante
14 Tornillos para sujeción de la cuña de separación
15 Adaptador para la aspiración
16 Salida de virutas
17 Bloqueo de conexión
18 Interruptor de conexión/desconexión
19 Llave Allen
20 Rejillas de refrigeración
21 Escala de ángulos de corte
22 Escala de profundidad de corte
23 Bloqueo de la profundidad de corte
24 Mango suplementario

Observe las correspondientes normas de su mutualidad de accidentes y las instrucciones de seguridad que se adjuntan.

Garantía del fabricante de las herramientas

Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de Hilti.

INDICACIÓN

El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en la EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Para realizar una valoración exacta de la carga por vibraciones también deberían tenerse en cuenta los intervalos de tiempo en los que la herramienta o bien está apagada o bien, estando en funcionamiento, no se está utilizando realmente. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento co recto de las herramientas eléctricas y útiles, mantener calientes las manos, organización de los procesos de trabajo.

Datos técnicos

Potencia absorbida:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Potencia suministrada:	1260 W (220–240 V)
Revoluciones en vacío:	4500 rpm
Revoluciones bajo cargo:	3100 rpm
Velocidad de corte en vacío:	54 m/seg.
Velocidad de corte bajo carga:	37,3 m/seg.
Profundidad de corte con 0°:	0 hasta 85 mm
Profundidad de corte con 45°:	0 hasta 60 mm
Profundidad de corte con 60°	0 hasta 43 mm
Inclinación:	0° hasta 60°
Diámetro máximo de la hoja de sierra:	230 mm
Diámetro mínimo de la hoja de sierra:	207 mm
Taladro de alojamiento de la hoja de sierra:	30 mm
Grosor de la cuña de separación (estándar):	2,0 mm
Diámetro interior de la tubuladura de aspiración:	35 mm
Peso en función del procedimiento EPTA 01/2003:	7,8 kg
Clase de protección según EN 60745:	⧈ / II

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (según EN 60745)

Nivel de potencia acústica típica, ponderación A	111 dB (A)
Nivel de presión acústica típica, ponderación A	100 dB (A)

La incertidumbre es de 3 dB para el nivel acústico indicado según EN 60745.
Utilice protección para los oídos!

Valores de vibración triaxiales (suma vectorial de vibraciones)

Serrado en madera (a_h)	2,5 m/s^2
Incertidumbres (K) para valores de vibración triaxiales	1,5 m/s^2

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Información del utilizador según EN 61000-3-11
La operación de arranque provoca pequeñas bajadas de tensión. Si las condiciones de suministro son desfavorables, otras máquinas pueden resultar dañadas. Si la impedancia del suministro es inferior a 0.15 Ohms., no se prevé ninguna alteración.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Indicaciones de seguridad

1.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**
Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.
Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas. El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

1.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

1.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.
c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

1.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.
g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

1.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.
d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correc-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

tamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica. Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados**. Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc. , de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

1.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

1.2 Indicaciones de seguridad adicionales

1.2.1 Indicaciones de seguridad para todas las sierras

a) ⚠ **PELIGRO**
Mantenga las manos alejadas del área de corte y de la hoja de sierra. Sujete la empuñadura adicional o la carcasa del motor con la otra mano. Si sujeta la sierra con ambas manos, no correrá peligro de lesionarse con la hoja de sierra.

b) **No toque la parte inferior de la pieza de trabajo.** La caperuza protectora no le protege del contacto con la hoja de sierra en la parte inferior de la pieza de trabajo.

c) **Adapte la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no debe sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.

d) **No sujete nunca la pieza de trabajo con la mano o sobre sus piernas. Fije la pieza de trabajo sobre una superficie estable.** Una buena sujeción de la pieza de trabajo es muy importante para reducir el riesgo de atasco de la hoja de sierra o de pérdida de control sobre la herramienta.

e) **Agarre la herramienta eléctrica únicamente por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con cables eléctricos puede activar también las partes metálicas de la herramienta eléctrica y provocar descargas eléctricas.

f) **Utilice siempre un tope o una guía para ángulos rectos al realizar cortes longitudinales.** De este modo se incrementa la exactitud del corte y se reduce el riesgo de atasco de la hoja de sierra.

g) **Utilice siempre hojas de sierra con las dimensiones correctas y el orificio adecuado (p. ej., en forma de estrella o redondo).** Las hojas de sierra que no encajan perfectamente con los componentes de montaje de la sierra giran de forma excéntrica y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta.

h) **No utilice nunca arandelas o tornillos de sujeción dañados o inapropiados para la hoja de sierra.** Las arandelas y los tornillos de sujeción de la hoja de sierra han sido especialmente diseñados para ofrecer el mayor número de prestaciones y la máxima seguridad de trabajo.

1.2.2 Indicaciones de seguridad adicionales para cualquier sierra

Descripción de las causas del rebote e indicaciones de seguridad correspondientes:
El rebote es una fuerza de reacción brusca que se provoca al engancharse, atascarse o guiar incorrectamente la hoja de sierra, lo cual provoca que la sierra se salga de forma incontrolada de la pieza de trabajo y resulte impulsada hacia el usuario.
Si la hoja de sierra se engancha o se atasca al cerrarse la ranura de corte, la hoja de sierra se bloquea y el motor impulsa la sierra en dirección al usuario.
Si la hoja de sierra se gira lateralmente o se desalinea, los dientes de la parte posterior de la hoja de sierra pueden engancharse en la cara superior de la pieza de trabajo haciendo que la hoja de sierra se salga de la ranura de corte y que la herramienta salga despedida hacia atrás en dirección al usuario.
El rebote se debe a la utilización inadecuada o a procedimientos o condiciones de trabajo. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación.

a) **Sujete la sierra firmemente con ambas manos manteniendo los brazos en una posición que le permita hacer frente a las fuerzas de rebote. Mantenga la hoja de sierra a un lado y no la coloque en línea con su cuerpo.** Si la sierra circular retrocede bruscamente al rebotar, el usuario podrá controlar dicha fuerza de rebote siempre que haya tomado las precauciones adecuadas.

b) **Si la hoja de sierra se atasca o el trabajo se interrumpe, desconecte la sierra y espere hasta que la hoja de sierra se detenga. Nunca intente extraer la sierra de la pieza de trabajo ni tirar de ella hacia atrás mientras la hoja de sierra esté en funcionamiento, ya que de lo contrario puede rebotar.** Detecte las causas que provocan que la hoja de sierra se atasque y corríjalas.

c) **Para continuar el trabajo con la sierra insertada en la pieza de trabajo, centre la hoja de sierra en la ranura y compruebe que los dientes no estén enganchados en la pieza de trabajo.** Si la hoja de sierra está atascada puede llegar a salirse de la pieza de trabajo o provocar un rebote al ponerla de nuevo en marcha.

d) **Apoye las placas grandes para evitar el riesgo de rebote a causa del atasco de la hoja de sierra.** Las placas grandes pueden doblarse por su propio peso. Las placas deben estar sujetadas a ambos lados, tanto cerca de la ranura de la sierra como del borde.

e) **No utilice hojas de sierra desafiladas o dañadas.** Las hojas de sierra con dientes desafilados o desalineados provocan una fricción excesiva, atasco o rebote de la hoja de sierra a causa de una ranura de corte demasiado estrecha.

f) **Antes de empezar a serrar, ajuste los dispositivos de profundidad y el ángulo de corte.** Si durante el trabajo de serrado se modifica la configuración, la hoja de sierra puede atascarse y originar un rebote.

g) **Preste especial atención al serrar en paredes o en áreas ocultas.** Durante el proceso de serrado, la hoja de sierra puede quedar bloqueada en objetos ocultos y provocar un rebote.

1.2.3 Indicaciones de seguridad para sierras circulares con caperuza protectora contra oscilaciones

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Función de la caperuza protectora inferior

a) **Antes de cada aplicación, compruebe que la caperuza protectora inferior cierra correctamente. No use la sierra si la caperuza protectora inferior no gira con total libertad o no se cierra de forma inmediata. No bloquee ni conecte la caperuza protectora inferior en posición abierta.** En caso de caída de la sierra, la caperuza protectora inferior podría deformarse. Abra la caperuza protectora inferior con la palanca y asegúrese de que se mueve con total libertad sin llegar a tocar la hoja de sierra ni otras partes en cualquier ángulo y profundidad de corte.

b) **Compruebe el funcionamiento del muelle de la caperuza protectora inferior. Si la cubierta de protección inferior o el muelle no funcionan correctamente, repare la herramienta antes de su utilización.** Las piezas deterioradas, los restos de material pegajoso o las virutas acumuladas pueden alterar el buen funcionamiento de la caperuza protectora inferior.

c) **Abra la caperuza protectora inferior manualmente solo al realizar cortes especiales como "cortes por inmersión" o "cortes en ángulo". Abra la caperuza protectora inferior con la palanca y suéltela cuando la hoja de sierra haya penetrado en la pieza de trabajo.** Para el resto de aplicaciones, la caperuza protectora inferior deberá utilizarse de forma automática.

d) **No deposite la sierra sobre el banco de trabajo o el suelo si la caperuza protectora inferior no cubre la hoja de sierra.** Las hojas de sierra sin protección empujan a la sierra en dirección contraria a la dirección de corte, serrando todo lo que encuentra a su paso. Tenga en cuenta el tiempo de marcha por inercia de la sierra.

1.2.4 Indicaciones de seguridad adicionales para cualquier sierra con cuña separadora

Función de la cuña separadora

a) **Utilice la hoja de sierra apropiada para la cuña separadora.** Para que la cuña separadora cumpla su función, el disco base de la hoja de sierra debe ser más delgado que la cuña separadora y el ancho del diente de la hoja de sierra deberá ser mayor que el grosor de la cuña separadora.

b) **Ajuste la cuña separadora tal y como se indica en este manual de instrucciones.** Es posible que una cuña separadora de grosor inapropiado, mal colocada o mal alineada no sea capaz de evitar el rebote de la herramienta eficazmente.

c) Utilice siempre la cuña separadora, excepto al realizar cortes por inmersión. Vuelva a montar la cuña separadora cuando haya terminado de realizar los cortes por inmersión. La cuña separadora entorpece la ejecución de cortes por inmersión y puede provocar rebotes.

d) **Para que la cuña separadora cumpla su función, debe estar colocada en la ranura de corte.** La cuña separadora no puede evitar el rebote de la herramienta al realizar cortes pequeños.

e) **No utilice la sierra si la cuña separadora está deformada.** El más mínimo obstáculo puede hacer que la caperuza protectora se cierre más despacio.

1.3 Indicaciones de seguridad específicas del producto

1.3.1 Seguridad de personas

a) **Utilice protección para los oídos.** *El ruido excesivo puede causar pérdida de oído.*

b) **Utilice las empuñaduras auxiliares suministradas con la herramienta.** *La pérdida del control de la herramienta puede conllevar lesiones.*

c) **Si la herramienta se emplea sin un sistema de aspiración de polvo, debe utilizar una mascarilla ligera cuando realice trabajos que produzcan polvo.**

d) **Coloque el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás de la herramienta a fin de evitar tropezar con ellos.**

e) **Dirija la sierra circular portátil contra la pieza únicamente cuando se halle ya conectada.**

f) **La trayectoria de corte ha de hallarse libre de obstáculos tanto por arriba como por debajo. No sierre donde haya tornillos, puntas, etc.**

g) **No trabaje con el aparato colocándolo por encima de la cabeza.**

h) **No frene la hoja de sierra ejerciendo presión contra los lados.**

i) **No deberá utilizar:**
- **muelas de tronzar.**
- **hojas de sierra de acero rápido de alta aleación (acero HHS).**

j) **No toque la hoja de sierra que sobresale por debajo de la pieza de trabajo ni tampoco la brida de sujeción ni el tornillo de la brida.**

k) **Evite que se sobrecalienten las puntas de los dientes de la sierra.**

l) **Al serrar materiales de plástico debe procurarse que el plástico no se funda.**

m) *El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto.* **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

n) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

o) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

1.3.2 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **Sujete con firmeza la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** *De esta forma estará sujeta de modo más segura que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.*

b) **Asegúrese de que los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y estén enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **En caso de corte de corriente: Desco-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

necte la herramienta y extraiga el enchufe. *De esta manera se impedirá que la herramienta se ponga accidentalmente en funcionamiento en el momento en que vuelva a disponerse de tensión.*

d) **Si existe riesgo de dañar cables eléctricos cubiertos o el cable de red con la herramienta, sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura provistas con aislante.** *El contacto con cables eléctricos puede cargar de electricidad las partes metálicas de la herramienta que no cuentan con protección y el usuario queda expuesto así a un riesgo de descargas eléctricas.*

1.3.3 Seguridad eléctrica

a) **Antes de comenzar a trabajar compruebe si en la zona de trabajo existen cables eléctricos o tuberías de agua y gas, por ejemplo, con la ayuda de un detector de metales.** *Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden llegar a conducir electricidad, por ejemplo, en caso de que se haya dañado un cable eléctrico por error. En tal caso existirá un serio peligro de que se produzca una descarga eléctrica.*

b) **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y encargue a un profesional en la materia que lo sustituya en caso de que presentara daños. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** *Los cables de conexión dañados y los cables de prolongación representan un peligro ya que podrían provocar una descarga eléctrica.*

c) **La utilización de un interruptor de corriente de defecto aumenta la seguridad en el trabajo.**

1.3.4 Puesto de trabajo

a) **Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.**

b) **Procure que el lugar de trabajo se encuentre adecuadamente ventilado.** *Aquellos lugares de trabajo que estén insuficientemente ventilados podrían provocar daños para la salud debido a la presencia de polvo.*

1.3.5 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y, si no usa aspiración de polvo, una mascarilla ligera.



Utilizar protección para los ojos



Utilizar casco de protección



Utilizar protección para los oídos



Utilizar guantes de protección



Utilizar una mascarilla ligera

2. Utilización correcta

La herramienta está prevista para cortar madera blanda y dura, planchas de cartón prespan, plásticos y similares a una profundidad de hasta 85 mm. **No** está permitido el tronzado de metales. El usuario de la máquina será responsable en caso de daños por uso indebido como, p. ej., sujetar la máquina por el cable o desenchufarla tirando del cable en lugar del enchufe. No deben utilizarse hojas de sierra cuyas dimensiones no coincidan con los datos de referencia indicados (p. ej. diámetro, velocidad, grosor) ni discos tronzadores, discos lijadores y hojas de sierra de acero de corte rápido de alta aleación (acero HSS). No deben serrarse metales. Deberán observarse las instrucciones de seguridad y las normas de vigencia general para la prevención de accidentes cuando se trabaje con herramientas eléctricas.

3. Manejo / Funcionamiento

Antes de la puesta en marcha

Antes de ponerla en marcha deberá comprobarse la sujeción fija de la hoja de la sierra y su funcionamiento perfecto así como el ajuste de la cuña de separación.

■ **¡Atención! Sacar el enchufe de la caja de conexión a la red antes de ajustar la cuña de separación. El grosor de la cuña de separación ha de ser menor que la anchura de corte de la hoja de la sierra y mayor/igual que el grosor básico de la sierra.**

Por razones de seguridad deberá utilizarse siempre la cuña de separación. De este modo se impedirá que se atasque o agarrote la hoja de la sierra. El ajuste se realizará con la profundidad máxima de corte.

Desenrosque los tornillos de sujeción **14**, ajuste la cuña de separación **9** (**fig. 5**) y vuelva a apretar los tornillos **14**.

■ **Retire las herramientas adicionales antes de realizar la puesta en marcha.**

Puesta en marcha

■ **Mantenga firmemente sujetado el aparato mientras trabaje y procure trabajar manteniendo una posición segura.**

■ **Aplique el aparato únicamente cuando se encuentre cerrada la tapa protectora.**

La tensión de la red deberá coincidir con los datos que figuran en la placa de características.

Conexión y desconexión del aparato

■ **¡Atención! Ponga únicamente la máquina en funcionamiento cuando la hoja de la sierra no se halle en contacto con la pieza.**

Conexión: Pulse simultáneamente el bloqueo de conexión **17** y el interruptor de conexión/desconexión **18**.

Desconexión: Suelte el interruptor de conexión/desconexión **18**.

La sierra circular portátil va equipada con un sistema automático de frenado de la hoja de la sierra. Al soltar el interruptor de conexión/desconexión **18** se iniciará acto seguido el proceso de frenado, provocando una parada rápida de la hoja de la sierra.

Protección de la hoja de la sierra

■ Proteja la hoja de la sierra contra posibles daños.

■ No deposite nunca la hoja de la sierra sobre una base dura.

Podrian dañarse los dientes de metal duro.

Cambio de la hoja de la sierra (fig. 3)

■ **¡Atención! Sacar el enchufe de la caja de conexión antes de cambiar la hoja de la sierra.**

Depositar el aparato sobre los nervios de estabilización situados en el lado del motor. Para bloquear el husillo de la sierra mientras se realizan operaciones de montaje o desmontaje de la hoja mantenga presionado con una mano el pulsador de bloqueo del husillo **10**.

Desmontaje de la hoja de la sierra (fig. 3)

La llave Allen para quitar el tornillo de la brida se encuentra bajo la tapa del motor. Ajustar la profundidad de corte a 0 con la palanca destinada a ajustar la profundidad de corte **1** del aparato. Desenrosque el tornillo **11** con la llave Allen **19** (girando en sentido contrario al de las agujas del reloj) y desmonte la brida de sujeción **12** (fig. 3), abra la tapa protectora **13** basculándola hacia atrás, manténgala sujeta y retire la hoja de la sierra.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Montaje de la hoja de la sierra (fig. 3/5)
Al montar la hoja de la sierra deberá tener en cuenta el sentido de giro: Los dientes y la flecha de dirección de la hoja de la sierra deberán hallarse orientados en la misma dirección que la flecha colocada en la tapa superior de protección. Monte a continuación la brida de sujeción **12** y rosque el tornillo **11**. Compruebe si la brida de sujeción interior **12** se encuentra correctamente colocada y limpie las virutas de madera y demás suciedad de las superficies. **El grosor de la cuña separadora debe ser inferior a la anchura de corte de la hoja de sierra y superior o igual al grosor del disco base.**

■ **Compare los datos de la hoja de la sierra con los datos del aparato.**

4. Aspiración del polvo

INDICACIÓN
La sierra circular manual está equipada con un manguito de empalme compatible con los tubos de aspiración más habituales de 27 mm de diámetro. Para conectar el tubo de aspiración a la sierra puede que se requiera un adaptador específico.

PRECAUCIÓN
El polvo es nocivo para la salud y puede provocar asfixia, dermatosis y reacciones alérgicas.

ADVERTENCIA
Existen determinadas clases de polvo catalogadas como cancerígenas. Se trata del polvo mineral, de roble y/o de haya, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera).

PRECAUCIÓN
Siempre que sea posible, debe utilizarse un aspirador de polvo Hilti adecuado para cada aplicación. En ausencia de un medio más efectivo de aspiración debe utilizarse una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Procure además que el lugar se encuentre siempre bien ventilado y con la menor acumulación posible de polvo.

El sistema de aspiración de polvo facilita la aspiración del polvo de madera, reduce la carga de polvo en el entorno e impide mayores ensuciamientos. Conecte el dispositivo exterior de aspiración cuando haya de trabajar durante un período de tiempo prolongado o cuando trabaje sobre materiales que generen polvo perjudicial para la salud.
Solamente deberá montarse el adaptador de aspiración **15** cuando se utilice un sistema de aspiración ajena ya que de no hacerlo así podría verse obstruida la salida, especialmente cuando se sierre madera húmeda. Introduzca el adaptador de aspiración por delante en la pieza con forma de cola de milano, con el orificio mirando hacia la parte posterior de la máquina. Solamente quedará sujetado de forma segura el dispositivo de aspiración cuando se detecte claramente que se ha encastrado la conexión.
■ Observe las normas de prevención de accidentes.

4.1 Actuación en caso de obstrucción del adaptador de aspiración

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Limpie el adaptador de aspiración.
3. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta.

5. Instrucciones para el trabajo

■ **Retire el enchufe de la caja de conexión a la red antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.**

Aserrado siguiendo el trazado
Apoye la parte delantera de la placa de base en la pieza, conecte la máquina y desplace uniformemente la sierra circular portátil, avanzando en la dirección de corte. La placa de base disponde de cuatro indicadores **4** de trazado para 0 grados, 22,5 grados,45 grados y 60 grados. Los bordes del trazado se corresponden con el borde interior de la hoja de la sierra.

Aserrado con tope paralelo (fig. 4)
Con ayuda del tope paralelo **5** podrán realizarse cortes exactos a lo largo de un canto de una pieza, o bien cortar tiras con medidas exactas. Para ajustar la anchura de corte deberá soltar los tornillos de apriete **3** y desplazar el tope lo que resulte necesario. Vuelva a apretar a continuación los tornillos de apriete **3**. El tope paralelo se podrá montar de la misma manera a ambos lados de la placa de base.

El tope paralelo invertido (borde de tope hacia arriba) podrá ser utilizado para agrandar la placa de base.

Ajuste de la profundidad de corte
La profundidad de corte podrá ajustarse según se desee, regulando la palanca de ajuste para la profundidad de corte **1.** Utilice la escala de profundidad de corte **22** al realizar esta operación. Antes y después de ajustar la profundidad de corte deberá soltarse, o bien fijarse, el bloqueo **23**. Para conseguir un canto cortado de óptima calidad deberá tener la hoja una profundidad que sea por lo menos 2 mm mayor que el grosor del material a aserrar.

Ajuste del ángulo de corte (fig. 1)
Desenrosque el tornillo de apriete **2** para realizar el ajuste del ángulo de corte y gire hasta alcanzar en la escala de ángulo de corte **21** el ángulo de corte deseado. Vuelva a apretar a continuación el tornillo de apriete **2**. Limpie las virutas de madera o cualquier otro tipo de suciedad de la zona de giro de la placa de base, antes de volver a la posición de partida.

Función de inmersión (fig. 2)
Realice el trazado inicial de la sección que ha de aserrarse en la pieza. Ajuste la sierra circular portátil a la profundidad de inmersión 0 y no bloquee la regulación de alturas. Coloque la sierra circular sobre la pieza y haga coincidir la marca posterior en la placa de base con el trazado. Para reducir el riesgo de que se produzca un contragolpe de rebote, coloque una regleta o un tope en el borde posterior de la placa de base. Una fijamente este tope con la pieza. Presione a continuación la sierra circular contra el fondo o base y contra el tope de la parte posterior. Conecte el aparato y vaya bajando, actuando con el máximo tacto, la palanca de ajuste de la profundidad de corte **1** hasta la profundidad de inmersión deseada. Realice el corte hasta que coincida la marca delantera de la placa de base con el trazado. Desconecte el aparato y retírelo del corte únicamente una vez que se haya detenido la hoja de la sierra.
Nota: Podrán realizarse cortes de inmersión en todas las posiciones angulares.

Mango auxiliar
Gracias al mango suplementario auxiliar **24** se garantiza un manejo óptimo y una forma de trabajar ergonómica.

6. Mantenimiento/ Cuidados/Servicios

■ **Saque el enchufe de la caja de conexión de la red antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

■ Mantenga permanentemente limpios el aparato y la ranura de ventilación **20**.

Limpie de forma regular la resina de las hojas de sierra utilizadas, ya que mejorará el rendimiento del trabajo si se utilizan herramientas limpias. La resina se limpiará dejando las hojas de la sierra durante 24 horas dentro de petróleo o utilizando productos comerciales de eliminación de la resina.



Ante cualquier eventualidad del tope de profundidad se recomienda lubricar las partes afectadas.

■ El aparato sale de fábrica con una cantidad suficiente de grasa. Cuando se vea sometido a esfuerzos elevados durante un prolongado período de tiempo, recomendamos que sea realizada una inspección por Hilti. Ello hará que se incremente la duración de vida del aparato y evitará gastos de reparaciones innecesarias.

■ Solamente deberán realizar reparaciones en la parte eléctrica por electricistas especializados.

PRECAUCIÓN
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero. No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría mermar la seguridad eléctrica de la herramienta.

6.1 Limpieza del dispositivo de protección

1. Para realizar la limpieza de los dispositivos de protección, extraiga la hoja de sierra.
2. Limpie cuidadosamente los dispositivos de protección con un cepillo seco.
3. Elimine los sedimentos y virutas acumulados en el interior de los dispositivos de protección con la herramienta adecuada.
4. Vuelva a colocar la hoja de sierra.

6.2 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente. Para controlar la caperuza protectora contra oscilaciones, ábrala por completo presionando la palanca de mando. Al soltar la palanca de mando, la caperuza protectora contra oscilaciones debe cerrarse rápidamente y por completo.

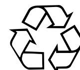
7. Copyright

La empresa Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principado de Liechtenstein, es propietaria de los derechos de autor sobre el presente Manual de instrucciones. El presente Manual está destinado únicamente al usuario y a su personal. Incluye normas e instrucciones que no pueden.

- reproducirse
- difundirse
- ni comunicarse de cualquier otra forma.

Las violaciones de tales derechos podrán dar lugar a persecución penal.

8. Eliminación



Recicle los desechos.

Las herramientas de Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. No obstante, la premisa fundamental para dicha recuperación es que se realice una correcta separación de cada uno de los materiales. En muchos países, la empresa Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.



Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

9. Declaración de conformidad de la UE (original)

Designación:	Sierra circular portátil
Designación del tipo:	WSC 85
Número de serie:	00000000–99999999
Año de fabricación:	1998

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto se ajuste a las normas y documentación normativa que se indica a continuación: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02



La herramienta adquirida por Usted es una herramienta de alto rendimiento. A la hora de utilizarla y manejarla deberán observarse escrupulosamente las correspondientes normas de seguridad y protección así como las indicaciones sobre seguridad incluidas en el presente Manual de instrucciones de empleo.
A continuación se resumen las indicaciones de seguridad más importantes. Rogamos las lea detenidamente antes de utilizar la herramienta.

Utilización adecuada

Las hojas de sierra se utilizarán para seccionar, cortar a medida y ranurar materiales de madera y otros similares tales como materiales compuestos.
El uso inadecuado del sistema puede ocasionar daños a la máquina y / o a la hoja de sierra o se pueden desprender partículas.
Partículas que se desprenden de la hoja de sierra o que estuvieran integradas o adheridas a la madera representan un gran peligro de lastimaduras.
Especialmente la adherencia de cuerpos metálicos extraños, como p.e. clavos sueltos puede provocar torceduras o roturas de los dientes de la hoja de sierra, o aquéllos que pueda desprender la hoja de sierra de la pieza, pueden provocar una fuerza de reacción imprevista sobre la mano del usuario.

A la hora de seleccionar las hojas de sierra tenga en cuenta que únicamente deberán emplearse para los materiales recomendados en las instrucciones de empleo.

Forma de trabajar

En sentido contrario al de rotación
En el sentido de rotación - solamente con avance mecánico (máquinas estacionarias)

Instrucciones generales

1. Utilización
Las hojas de sierras circulares podrán utilizarse tanto en sierras manuales como en máquinas estacionarias. La condición previa para ello será siempre la concordancia con los datos del aparato, los requisitos del fabricante, las instrucciones sobre mantenimiento y las disposiciones sobre seguridad que figuran en las instrucciones del aparato.

2. Embalaje y transporte:
¡Actúe con la máxima precaución a la hora de desembalar y embalar así como a la hora de manipular la herramienta (p. ej. al montarla en la máquina)! ¡Riesgo de sufrir lesiones debido a sus filos muy cortantes!

3. Empleo:
¡No sobrepase el número máximo admisible de revoluciones! Deberá limpiarse cuidadosamente la zona del diámetro de la brida de sujeción.

4. Herramienta:
Controle los filos. Controle el ajuste de la máquina. El sentido de giro indicado con una flecha en la hoja de sierra deberá coincidir con el sentido de giro indicado en la sierra circular. Deberá impedirse el que la máquina pueda ponerse en marcha de manera involuntaria mientras se está cambiando la hoja. ¡Saque el cable de la red!

5. Puesta en marcha
La herramienta deberá montarse y asegurarse siguiendo las indicaciones del fabricante de la máquina. Deberán observarse las normas establecidas por el fabricante de la máquina.

6. Mantenimiento:
Solamente podrán garantizarse el funcionamiento y la seguridad si se realiza el mantenimiento de forma adecuada.

7. Fabricación:
Esta hoja de sierra circular se ha desarrollado y fabricado de acuerdo con lo establecido en la Norma DIN EN 847-1.

Instrucciones de seguridad

- Deberán observarse las normas vigentes
- ¡Se prohibe cualquier empleo inadecuado o ajeno a su finalidad!
- Tenga en cuenta todas las indicaciones y advertencias sobre seguridad incluidas en el Manual de instrucciones de empleo. Si no dispusiera de tales instrucciones de empleo, solicítelas al fabricante de la máquina.
- Por su propia seguridad trabaje con elementos de protección adecuados para la vista, los oídos y la boca.
- Limpie y elimine la resina de las hojas de sierra que esté utilizando con la debida antelación. Las hojas de sierra limpias cortarán durante más tiempo y resultarán, por tanto, más rentables.



Si cayesen al suelo o se produjese algún hecho similar deberá encargarse el servicio técnico de Hilti de examinar con detenimiento si la hoja de sierra ha sufrido algún daño. Si la hoja de la sierra hubiera sufrido algún daño no deberá volverse a utilizar en ningún caso.

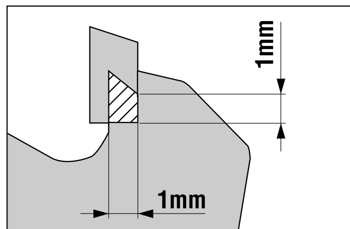
Sacar el enchufe de la caja de conexión a la red antes de ajustar la cuña de separación. El grosor de la cuña de separación ha de ser menor que la anchura de corte de la hoja de la sierra y mayor/igual que el grosor básico de la sierra.

Por razones de seguridad deberá utilizarse siempre la cuña de separación. De este modo se impedirá que se atasque o agarrote la hoja de la sierra.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Afilado y conservación

■ Si el cuerpo soporte (hoja base) presenta grietas o deformaciones no deberán utilizarse más dichas hojas de sierra.
■ Se prohibe por razones de seguridad todo tipo de reparaciones realizadas por medio de soldaduras en la hoja base.
■ No podrán utilizarse las hojas de sierras circulares combinadas en las que el grosor o la altura restante de las plaquitas de corte soldadas será inferior a 1 mm
■ Se prohibe montar anillos reductores sueltos. Se permite puentear diferencias de diámetro con anillos reductores montados a presión de forma fija siempre que se mantengan las restantes condiciones de ajuste.
■ Los trabajos de reafilado, mantenimiento y reparación en hojas de sierras circulares deberán ser exclusivamente realizados por personal del servicio técnico de Hilti o por especialistas que conozcan los requisitos establecidos con respecto a la construcción y configuración y conozcan las disposiciones de seguridad que han de aplicarse.
■ La precisión duradera de una herramienta dependerá de forma determinante de la realización adecuada de los trabajos de mantenimiento.



(Medida mínima para plaquitas de corte de hojas de sierras circulares en el modelo combinado H. Norma DIN EN 847-1)

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Håndsrundsav WSC 85

Maskinens dele

1 Indstillingsgreb til indstilling af skæredybde
2 Stilleskrue til vinkelindstilling
3 Klemmeskruer til parallelanslag
4 Opmærkningsviser
5 Parallelanslag
6 Grundplade
7 Indv. spændeflange
8 Spindel
9 Spaltekile
10 Trykknap til låsning af spindel
11 Skrue
12 Spændeflange
13 Svingkappe
14 Skruer til fastgørelse af spaltekile
15 Udsugningsadapter
16 Spånudkast
17 Kontaktspærre
18 Tænd/sluk-kontakt
19 Unbraconøgle
20 Ventilationshuller
21 Geringsskala
22 Skæredybdeskala
23 Fastholdelse af skæredybde
24 Støttegreb

Overhold forskrifterne fra arbejdstilsynet og medfølgende sikkerhedshenvisninger.

Producentgaranti – Produkter

Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale HILTI-partner.

BEMÆRK

Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan forøge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Tekniske data

Optagen effekt:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Afgiven effekt:	1260 W (220–240 V)
Friløbshastighed:	4500/min.
Omdrejningstal i belastet tilstand:	3100/min.
Scærehastighed i tomgang:	54 m/sek
Scærehastighed i belastet tilstand:	37,3 m/sek
Skæredybde ved 0°:	0 til 85 mm
Skæredybde ved 45°:	0 til 60 mm
Skæredybde ved 60°:	0 til 43 mm
Skrå indstilling:	0° til 60°
Maks. savklingediameter:	230 mm
Min. savklingediameter:	207 mm
Savklinge boring:	30 mm
Spaltekiletykkelse (standard):	1,2 mm
Indv. diameter, udsugningsstuds:	35 mm
Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2003:	7,8 kg
Sikkerhedsklasse iht. EN 60745:	⧈ / II

Støj- og vibrationsinformation (i henhold til EN 60745)

Typisk A-målt lydstyrkeniveau:	111 dB (A)
Typisk A-målt lydtryksniveau:	100 dB (A)

For de nævnte støjniveauer iht. EN 60745 er der en usikkerhed på 3 dB.
Brug høreværn!

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)

Savning i træ (a_h):	2,5 m/s²
Usikkerhed (K) for triaksiale vibrationsværdier:	1,5 m/s²

Forbehold for tekniske ændringer.

Brugerinformation jf. EN 61000-3-11

Når maskinen kobles til, opstår der et kort spændingsfald. Ved ugunstige netbetingelser kan andre maskiner blive negativt påvirket. Ved netimpedanser <0,15 Ohm vil man normalt ikke forvente nogen forstyrrelser.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Sikkerhedsanvisninger

1.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

a) ⚠ **ADVARSEL**
Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. **Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.** Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) og batteridrevne maskiner (uden netledning).

1.1.1 Arbejdspladssikkerhed

a) **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskiner kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

1.1.2 Elektrisk sikkerhed

a) **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

1.1.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge elværktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå at arbejde i unormale kropsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.

1.1.4 Anvendelse og pleje af elværktøj

a) **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke maskinen, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.

d) **Opbevar ubenyttede maskiner uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte maskinen.** Maskiner er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.

e) **Sørg for at pleje elværktøj omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

1.1.5 Service

a) **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.

1.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger

1.2.1 Sikkerhedsanvisninger til alle save

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

a) ⚠ **FARE**
Hold hænderne væk fra saveområdet og savklingen. Hold fast på ekstragrebet eller motorhuset med den anden hånd. Hvis du bruger begge hænder til at holde saven, kan disse ikke komme til skade på savklingen.

b) **Tag ikke fat under emnet.** Beskyttelsesafskærmningen yder dig ikke beskyttelse mod savklingen under emnet.

c) **Tilpas skæredybden til emnets tykkelse**. Der må højst kunne ses en fuld tandhøjde under emnet.

d) **Hold aldrig emnet i hånden eller over et ben. Fastgør emnet på en stabil holder.** Det er vigtigt, at emnet fastgøres ordentligt for at minimere faren for kropskontakt, klemning af savklingen eller tab af kontrol over saven.

e) **Hold kun elværktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller maskinens eget netkabel.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning sættes også elværktøjets metaldele under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

f) **Ved savning på langs skal du altid anvende et anslag eller et lige kantstyr.** Dette forbedrer savenøjagtigheden og nedsætter muligheden for klemning af savklingen.

g) **Anvend altid savklinger i den rigtige størrelse og med passende savklingeboring, f.eks. stjerneformet eller rund.** Savklinger, som ikke passer til savens monteringsdele, kører ujævnt og medfører, at du taber kontrollen over saven.

h) **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savklingeunderlægningsskiver eller -skruer.** Savklingeunderlægningsskiverne og -skruerne blev konstrueret specielt til saven med henblik på en optimal ydelse og driftssikkerhed.

1.2.2 Specielle sikkerhedsanvisninger for alle save

Tilbageslag - årsager og tilhørende sikkerhedsanvisninger

Et tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af en fastsiddende, fastklemt eller forkert justeret savklinge, som medfører, at en ukontrolleret sav kravler op af savsporet og bevæger sig i retning af brugeren;
Hvis savklingen kommer til at hænge fast eller klemmes fast i et savspor, som lukkes sammen, blokeres den, og motorkraften slår saven tilbage i retning af brugeren;
Hvis savklingen drejes eller vendes forkert i savsporet, kan tænderne på savklingens bageste kant sætte sig fast i emnet, så savklingen kravler op af savsporet, og saven springer tilbage mod brugeren.
Et tilbageslag er resultatet af ukorrekt eller fejlagtig brug af saven. Det kan forhindres ved at træffe passende forholdsregler som beskrevet i det følgende.

a) **Hold saven fast med begge hænder, og anbring dine arme i en position, hvor du kan absorbere tilbageslagskræfterne. Hold dig altid på siden af savklingen, anbring aldrig kroppen på linje med savklingen.** I tilfælde af et tilbageslag kan rundsaven springe baglæns, men brugeren kan dog beherske tilbageslagskræfterne, hvis der træffes egnede forsigtighedsforanstaltninger.

b) **Hvis savklingen sætter sig fast, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke saven og holde den stille i materialet, indstil saven står helt stille. Forsøg aldrig at tage saven ud af emnet eller trække den baglæns, så længe savklingen bevæger sig, da der ellers er risiko for et tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til fastklemningen af savklingen.

c) **Hvis du vil starte en sav, som befinder sig i et emne, skal du centrere savklingen i savsporet og kontrollere, at savtænderne ikke sidder fast i emnet.** Hvis savklingen er fastklemt, kan den bevæge sig ud af emnet eller medføre et tilbageslag, hvis saven startes igen.

d) **Understøt store plader for at nedsætte risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt savklinge.** Store plader kan bøje nedad som følge af deres egen vægt. Plader skal understøttes i begge sider, både i nærheden af savsporet og i kanterne.

e) **Anvend ikke sløve eller beskadigede savklinger.** Savklinger med sløve eller forkert justerede tænder medfører som følge af et for smalt savspor en højere friktion, fastklemning af savklingen og tilbageslag.

f) **Spænd skæredybde- og skærevinkelindstillingerne fast før savningen.** Hvis indstillingerne ændrer sig under savningen, kan savklingen sætte sig fast og medføre tilbageslag.

g) **Vær specielt forsigtig ved savning i eksisterende vægge eller andre områder, hvor du ikke kan se, hvad de indeholder.** Den neddykkende savklinge kan blokere ved savning i skjulte genstande og medføre et tilbageslag.

1.2.3 Sikkerhedsanvisninger for rundsave med pendulbeskyttelsesafskærmning

Den nederste beskyttelsesafskærmnings funktion

a) **Kontrollér hver gang før brug, om den nederste beskyttelsesafskærmning lukker fejlfrit. Anvend ikke saven, hvis den nederste beskyttelsesafskærmning ikke kan bevæges frit og lukker omgående. Det er ikke tilladt at fastgøre eller fastbinde den nederste beskyttelsesafskærmning i åbnet position.** Hvis saven ved en fejl tabes på jorden, kan den nederste beskyttelsesafskærmning blive bøjet. Åbn beskyttelsesafskærmningen med trækarmen, og kontrollér, at afskærmningen bevæger sig frit og ikke berører savklingen eller andre dele ved nogen skærevinkel og -dybde.

b) **Kontrollér funktionen af fjederen til den nederste beskyttelsesafskærmning. Få efterset saven før brug, hvis den nederste beskyttelsesafskærmning og fjeder ikke fungerer fejlfrit.** Beskadigede dele, klæbrige aflejringer eller ophobninger af spåner kan betyde, at beskyttelsesafskærmningen reagerer langsommere.

c) **Åbn kun den nederste beskyttelsesafskærmning med hånden ved særlige snit, f.eks. "dyk- og vinkelsnit". Åbn den nederste beskyttelsesafskærmning med trækarmen, og slip den, så snart savklingen dykker ned i emnet.** Ved alle andre saveopgaver skal den nederste beskyttelsesafskærmning arbejde automatisk.

d) **Læg ikke saven på arbejdsbænken eller på gulvet, uden at den nederste beskyttelsesafskærmning dækker savklingen.** En ubeskyttet savklinge med efterløb bevæger saven i den modsatte retning af saveretningen og saver i alt, hvad den støder på. Vær således opmærksom på savens efterløbstid.

1.2.4 Specielle sikkerhedsanvisninger for alle save med spaltekniv

Spalteknivens funktion

a) **Anvend den savklinge, som passer til den anvendte spaltekniv.** For at spaltekniven virker, skal savklingens stamblad

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

være tyndere end spaltekniven, og tandbredden skal være større end spalteknivens tykkelse.

b) **Juster spaltekniven som beskrevet i denne brugsanvisning.** Forkert tykkelse, placering og justering kan medføre, at spaltekniven ikke effektivt forhindrer et tilbageslag.

c) **Anvend altid spaltekniven, undtagen ved dyksnit.** Genmonter spaltekniven efter dyksnittet. Spaltekniven er til gene i forbindelse med dyksnit og kan medføre et tilbageslag.

d) **Spaltekniven skal befinde sig i savsporet for at virke.** Ved korte snit er spaltekniven ikke i stand til at forhindre tilbageslag.

e) **Saven må aldrig bruges, hvis spaltekniven er bøjet.** Bare en lille fejl kan få beskyttelsesafskærmningen til at lukke sig langsommere.

1.3 Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger

1.3.1 Personlig sikkerhed

a) **Brug høreværn.** *Larmen kan forårsage høreskader.*

b) **Brug de ekstra håndgreb, der leveres med apparatet.** *Hvis du mister kontrollen over apparatet, kan det medføre personskader.*

c) **Hvis maskinen anvendes uden støvudsugning, skal du bruge åndedrætsværn.**

d) **Sørg altid for, at elledning, forlængerledning og udsugningsslange holdes bag maskinen for at undgå faren for at falde under arbejdet.**

e) **Rundsaven skal altid være tændt, når den føres ned i emnet.**

f) **Emnet skal være fri for forhindringer foroven og forneden. Sav ikke i skruer, søm, osv.**

g) **Arbejd aldrig med maskinen over hovedet.**

h) **Brems ikke savklingen ved siderettet modtryk.**

i) **Der må ikke bruges:**
- **skæreskiver,**
- **savklinger af højlegeret stål (HSS-stål).**

j) **Savklingen, der stikker frem under emnet, spændemøtrikken og møtrikskruen må ikke berøres.**

k) **Undgå at savtændernes spidser bliver overophedet.**

l) **Ved savning af kunststoffer er det vigtigt, at kunststoffet ikke smelter.**

m) *Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk.* **Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**

n) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.**

o) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**

1.2.2 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Fastgør det emne, der skal bearbejdes. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet.** *Dermed holdes det sikrere fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.*

b) **Kontrollér, at værktøjet passer til maskinens værktøjsholder, og at det er låst korrekt fast i værktøjsholderen.**

c) **Ved strømafbrydelse: Sluk maskinen, og træk stikket ud.** *Dette forhindrer utilsigtet igangsætning af maskinen, når spændingsforsyningen igen fungerer.*

d) **Hold kun fat i maskinen maskinen på de isolerede håndtag, hvis der er risiko for at kunne beskadige skjulte elektriske ledninger og kabler med værktøjet.** *Hvis der opstår kontakt med en strømførende ledning, sættes maskinens uisolerede metaldele under spænding, og brugeren kan få elektrisk stød.*

1.3.3 Personlig sikkerhed

a) **Kontrollér før arbejdets begyndelse arbejdsområdet for skjulte elledninger samt skjulte gas- og vandrør, f.eks. ved hjælp af en metaldetektor.** *Udvendige metaldele på maskinen kan være spændingsførende, f.eks. hvis du utilsigtet har beskadiget en elledning. Disse dele udgør en alvorlig fare, da de kan give elektrisk stød.*

b) **Kontrollér jævnligt maskinens elledning, og lad en fagmand udskifte ledningen, hvis den bliver beskadiget. Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud.** *Beskadigede netledninger og forlængerledninger udgør en fare, da de kan give elektrisk stød.*

c) **Brugen af fejlstrømsrelæ øger arbejdssikkerheden.**

1.3.4 Arbejdsplads

a) **Sørg for god belysning på arbejdspladsen.**

b) **Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.** *Arbejdspladser med dårlig udluftning kan medføre helbredsskader som følge af eksponering for støv.*

1.3.5 Personligt beskyttelsesudstyr

Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, når maskinen anvendes, skal bære egnede beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker og, hvis du ikke bruger støvudsugning, støvmaske.


Brug beskyttelsesbriller


Brug sikkerhedshjelm


Brug høreværn


Brug beskyttelseshandsker


Brug støvmaske

2. Anvendelse

Maskinen er beregnet til skæring af blødt og hårdt træ, limtræ, spånplader, kunststoffer og lignende materialer op til en skæredybde på 85 mm. Skæring af metaller er **ikke** tilladt! Brugeren af maskinen hæfter for skader som følge af

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

ikke-bestemmelsesmæssig brug, f.eks. at bære maskinen i kablet og at trække stikket ud af stikkontakten i kablet. Det er ikke tilladt at anvende savklinger, som ikke opfylder de angivne karakteristika (f.eks. diameter, omdrejningstal, tykkelse), skære- og slibeskiver samt savklinger af højtlegeret, hårdt HSS-stål. Det er ikke tilladt at save i metal. Sikkerhedshenvisninger og generelt anerkendte forskrifter om forebyggelse af ulykker ved arbejde med elektroværktøj skal overholdes.

3. Håndtering/funktion

Før ibrugtagning

Før ibrugtagning skal det kontrolleres, at savklingen sidder ordentligt fast, at den løber korrekt og at spaltekilen er rigtigt indstillet.

■ **OBS! Netstikket skal trækkes ud af stikdåsen, før spaltekilen indstilles. Tykkelsen på spaltekilen skal være mindre end savklingens skær, og større/lig med tykkelsen på savklingens stamblad.**

Af sikkerhedsgrunde skal spaltekilen altid bruges. Derved forhindres det, at savklingen bliver klemt fast. Indstillingen skal foretages ved maksimal skæredybde.

Løsn fastgørelsesskruerne **14**, indstil spaltekilen **9** (**Afb. 5**) og spænd skruerne **14** fast igen.

■ **Fjern ekstraværktøj inden ibrugtagning.**

Ibrugtagning

■ **Hold maskinen godt fast og stå sikkert under arbejde.**

■ **Stil kun apparatet fra dig, når svingkappen er lukket.**

Netspændingen skal stemme overens med angivelsen på typepladen.

Tænd/sluk for maskinen

■ **OBS: Maskinen må kun tændes, såfremt savklingen ikke er i kontakt med emnet.**

Tænd: Tryk samtidig på kontaktspærre **17** og tænd/sluk-kontakt **18**.

Sluk: Slip tænd/sluk-kontakt **18**.
Rundsaven er udstyret med en automatisk savklingebremse. Når tænd/slukkontakten **18** slippes, begynder bremsningen straks, hvilket fører til hurtig standsning av savklingen.

Beskyttelse af savklingen

■ Beskyt rundsavklingen mod beskadigelse.
■ Læg aldrig rundsavklingen på noget hårdt. Tænderne af hårdmetal kan blive beskadigt.

Udskiftning af savklinge (Afb. 3)

■ **OBS: Netstikket trækkes ud af stikdåsen, før savklingen udskiftes.**
Stil maskinen på den rillede plade på motorsiden. Tryk på trykknappen til spindelstoppet **10** med den ene hånd for at blokere savspindlen, mens savklingen udskiftes.

Afmontering af savklingen (Afb. 3)

Unbraconøglen til løsning af flangeskruen befinder sig neden under motordækslet. Stil skæredybden til 0 med indstillingsgrebet **1**. Drej skrue **11** ud med unbraconøglen **19** (mod urets retning). Spændeflangen **12** fjernes (Afb. 3), svingkappen **13** drejes tilbage, holdes fast og rundsavsklingen tages af.

Montering af savklingen (Afb. 3/5)

Vær opmærksom på savklingens drejeretning. Tænderne og retningspilen på savklingen skal pege i samme retning som pilen på den øverste beskyttelseskappe. Sæt derefter spændeflange **12** på og drej den fast med skrue **11**. Kontroller at den indvendige spændeflange **12** sidder rigtigt, og rens fladerne for træspåner og andre urenheder. **Spaltekilens tykkelse skal være mindre end savklingens skærebredde og større end/lig med stambladets tykkelse.**

■ **Sammenlign savklingens data med maskinens data.**

4. Spånudsugning

BEMÆRK

Rundsaven er forsynet med en tilslutningsstuds, der er beregnet til gængse støvsugerslanger med en diameter på 27 mm. For at slutte støvugerslangen til saven kan det være nødvendigt med en passende adapter.

FORSIGTIG

Støv er sundhedsskadeligt og kan medføre luftvejs- og hudsygdomme samt allergiske reaktioner.

ADVARSEL

Visse støvtyper er kræftfremkaldende. Det gælder blandt andet mineralsk støv, egetræsstøv og/eller bøgetræsstøv, i særdeleshed i forbindelse med additiver til træbehandling (kromater, træbeskyttelsesmidler).

FORSIGTIG

Benyt så vidt muligt en Hilti støvsuger/udsugningsanordning, der egner sig til den pågældende opgave. Hvis der ikke er nogen udsugning, eller udsugning ikke er mulig, skal der anvendes et åndedrætsværn af filterklasse P2. Sørg desuden altid for god ventilation for at holde støvkoncentrationen så lav som mulig.

Spånudsugningen letter udsugningen af savsmuld, reducerer støvbelastningen i rummet og forhindrer større forurening.
Ved længere tids arbejde eller ved bearbejdning af materialer, hvor der opstår sundhedsfarligt støv, skal der tilsluttes en ekstern støvsuger. Udsugningsadapter **15** må kun monteres, hvis der bruges en ekstern støvsuger, da spånafgangen ellers kan stoppe til, især ved skæring af fugtigt træ. Sæt udsugningsstutsen forfra ind i svalehalen, med åbningen pegende mod den bageste maskindel, så den går i hak. Udsugningsstutsen sidder kun ordentligt fast, hvis forbindelsen går mærkbart i hak.

■ Forskrifterne om forebyggelse af ulykker skal overholdes.

4.1 Fremgangsmåde ved tilstoppet udsugningsadapter

1. Træk netstikket ud af stikkontakten.
2. Rengør udsugningsadapteren.
3. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes.

5. Arbejdshenvisninger

■ **Netstikket skal altid trækkes ud af stikdåsen før ethvert arbejde på maskinen.**

Savning med opmærkning

Sæt den forreste del af grundpladen på emnet, start maskinen og skub rundsaven ensartet frem i skæreretningen.

Grundpladen har fire opmærkninger for 0 grader, 22,5 grader, 45 grader og 60 grader. Opmærknings-kanterne svarer til den indvendige kant af savklingen.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Savning med parallelanslag (Afb. 4)
Med parallelanslaget **5** er det muligt at lave nøjagtige skær langs kanten på et arbeijdsemne eller at skære strimler i samme mål. Skærebredden kan indstilles ved at løsne klemmeskruerne **3** og forskyde anslaget. Spænd derefter klemmeskruerne **3** fast igen.
Parallelanslaget kan på samme måde monteres på begge sider af grundpladen.

Hvis parallelanslaget vendes om (anslagskanten opad), kan det bruges til udvidelse af grundpladen.

Indstilling af skæredybde
Skæredybden kan indstilles trinløst ved at forskyde indstillingsgrebet **1**. Brug dertil skæredybdeskala **22**. Arreteringen **23** skal løsnes hhv. spændes før og efter indstillingen af skæredybden.

For at få den optimale kvalitet på savsnittet skal den indstillede skæredybde være mindst 2 mm større end tykkelsen på emnet.

Indstilling af skråsnit (Afb. 1)
Løsn stilleskrue **2** til vinkelindstilling og drej til den ønskede skrå position på geringsskalaen **21**. Drej stilleskrue **2** fast igen. Rengør grundpladen i drejeområdet for savsmuld og andet snavs, før der drejes tilbage til udgangspositionen.

Neddykningsfunktion
Opmærk udsnittet der skal skæres på emnet. Indstil rundsaven på neddykningsdybde 0, dybdeindstillingen må ikke klemme. Sæt rundsaven på emnet, så den bageste markering på grundpladen passer med opmærkningen. For at forhindre tilbagekast kan der anbringes en liste eller anslag ved bagkanten af grundpladen. Spand dette anslag fast til emnet. Tryk nu rundsaven ned mod emnet og mod baganslaget. Start maskinen og sænk med den frie hånd forsigtigt håndtaget **1** til indstilling af skæredybden, til den ønskede dybde er nået. Udfør snittet, til den forreste markering på grundpladen passer med opmærkningen. Sluk maskinenog træk den først op, når savklingen står stille.
Henvisning: Nedsænkningssnit kan udføres ved alle vinkelstillinger.

Støttegreb
Støttegrebet **24** giver en optimal håndtering og en ergonomisk arbejdsholdning.

6. Vedligeholdelse/pleje/ service

■ **Netstikket skal altid trækkes ud af stikdåsen før ethvert arbejde på maskinen.**

■ Hold altid maskinen og ventilationshuller **20** rent.

Fjern regelmæssigt harpiks fra brugte savklinger, da rent værktøj forbedrer ydelsen. Harpiks fjernes ved at lægge savklingen 24 timer i petroleum eller et almindeligt harpiksopløsningsmiddel.

 Hvis dybdeindstillingen går trægt, skal føringsskinnen smøres.

■ Maskinen er fra fabrikken fyldt op med fedt. Ved høj belastning gennem længere tid, anbefales en inspektion hos Hilti. Dette forlænger maskinen levetid og forhindrer unødige reparationsudgifter.

■ Reparation af elektriske dele må kun udføres af en autoriseret elektriker.

FORSIGTIG
Hold maskinen, især gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Kabinettet er fremstillet af et slagfast plastmateriale. Grebet er fremstillet af elastomermateriale.

Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt maskinen udvendigt med en let fugtig klud. Du må ikke bruge spraymaskiner, dampstrålemaskiner eller almindeligt vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

6.1 Rengøring af beskyttelsesanordning
1. Fjern savklingen for at rengøre beskyttelsesanordningerne.
2. Rengør forsigtigt beskyttelsesanordningerne med en tør børste.
3. Fjern aflejringer og spåner inde i beskyttelsesanordningerne med et egnet værktøj.
4. Monter savklingen.

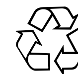
6.2 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse
Efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal du kontrollere, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

Du kontrollerer pendulbeskyttelsesafskærmningen ved at åbne denne helt med et tryk på betjeningsgrebet.

Når du slipper betjeningsgrebet, skal pendulbeskyttelsesafskærmningen lukke sig hurtigt og helt.

7. Copyright

8. Bortskaffelse

 Indlever til genbrug

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti maskiner, kan genbruges. Materialerne skal skilles korrekt ad, inden de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti samler sine brugte maskiner/værktøjer ind til genbrug. For mere information, kontakt Hilti Kundeservice eller din lokale Hilti Konsulent.

 **Kun for EU-lande**

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

9. EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Håndrundsav
Typebetegnelse:	WSC 85
Seriennummer:	00000000–99999999
Konstruktionsår:	1998

Hermed erklærer vi under eget ansvar, at dette produkt stemmer overens med følgende standarder eller normative dokumenter: 2004/108/EF, 2006/42/EF, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Tekniske dokumentation ved:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland




De har købt et højkvalitets værktøj. Ved brug og håndtering skal de relevante beskyttelses- og sikkerhedsbestemmelser samt sikkerhedsforskrifterne i denne brugsanvisning ubetinget overholdes.

De vigtigste sikkerhedsforskrifter er sammenfattet nedenfor. Læs dem omhyggeligt igennem, før De bruger værktøjet.

Anvendelse

Rundsavsklingerne bruges til spaltning, afkortning og notsavning i træ og træmaterialer og beslægtede materialer som fx laminerede materialer. Hvis savklingen anvendes til andre formål, end den er bestemt til, kan maskinen og/eller savklingen tage skade, eller der kan brække partikler af. Omkringflyvende brudstykker af savklingen eller integrerede/påhæftede partikler i træet øger risikoen for ulykker. Især påhæftede fremmedlegemer af metal, som f.eks. løse søm, kan medføre beskadigelse og brud på savtænderne, endvidere kan savklingen rive fremmedlegemerne ud af materialet, hvorved der kan udøves en uforudset reaktionskraft på den hånd, der fører saven.


Pas på ved valg af savklinger, at de kun bruges til de materialer, der er anbefalet i anvendelseshenvisningerne.

Arbejdsmåde

Modløb
Medløb - kun ved mekanisk fremføring (stationære maskiner)

Generelle henvisninger

1. Anvendelse:
Rundsavsklinger kan bruges til håndførte og stationære maskiner. En forudsætning er altid, at der er overensstemmelse mellem maskinen data, fabrikantens krav, vedligeholdelseshenvisningerne og apparatets sikkerhedsbestemmelser.

2. Emballage og transport:
De skal være meget omhyggelig med ud- og indpakning af klingen samt håndteringen (fx indbygning i maskinen)! Fare for læsioner fra de meget skarpe skær.

3. Brug:
Overskrid aldrig den maksimalt tilladelige hastighed! Rens omhyggeligt spændeflangens inderkreds.

4. Værktøj:
Kontroller skærene. Kontroller maskinens indstilling. Drejeretningspilen på savklingen skal stemme overens med den drejeretning, som maskinen er indstillet til. Det skal sikres, at maskinen ikke uforvarende kan startes ved klingeskift. Træk stikket ud af stikkontakten!

5. Ibrugtagning:
Klingen skal monteres og sikres iht. fabrikantens forskrifter. Fabrikantens forskrifter skal overholdes.

6. Reparation:
Funktion og sikkerhed er kun sikret, hvis reparationer foretages af en fagmand.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

7. Fremstilling:
Denne rundsavsklinge er udviklet og fremstillet i overensstemmelse med DIN EN 847-1 norm.

Sikkerhedsforskrifter

- De gældende forskrifter skal overholdes.
- Ukyndig og utilsigtet brug er ikke tilladt!
- Vær opmærksom på alle henvisninger og advarsler med hensigt på sikkerhed, der er beskrevet i betjeningsvejledningerne for save. Hvis De ikke har sådanne betjeningsvejledninger, kan De rekvirere dem hos fabrikanten.
- Brug beskyttelsesbriller, høreværn og beskyttelseshandsker for Deres egen sikkerheds skyld.
- Lad aldrig en maskine, kører, uden opsyn.
- Rengør savklinger, der er i brug, i tide og fjern harpiks. Rene savklinger skærer længere og er dermed mere økonomiske.

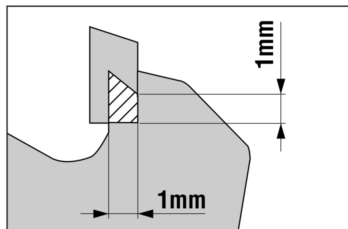


Hvis maskinen er faldet på gulvet eller har været udsat for lignende behandling, skal den gås efter for beskadigelser på et Hilti-serviceværksted. En beskadiget rundsavsklinge må ikke bruges mere.

Netstikket skal trækkes ud af stikdåsen, før spaltekilen indstilles. Tykkelsen på spaltekilen skal være mindre end savklingens skar, og større/lig med tykkelsen på savklingens stamblad.
Af sikkerhedsgrunde skal spaltekilen altid bruges. Derved forhindres det, at savklingen bliver klemt fast

Slibning og pleje

- Hvis Stambladet (grundklingen) har revner eller er deformeret, må savklingen ikke bruges mere.
- Svejse- og loddereparationer på stambladet er af sikkerhedstekniske grunde ikke tilladt.
- Sandwich-rundsavsklinger med en resthøjde eller -tykkelse på den påloddede skær på mindre end 1 mm må ikke bruges.
- Anbringelse af løse reduktionsringe er ikke tilladt. Udligning af forskellige diametre er tilladt med en fast sammenpresset reduktionsring, hvis de øvrige pasningsforhold overholdes.
- Opslibning og reparationer på rundsavsklinger må kun udføres af et Hilti-værksted eller fagkyndige personer, der kender kravene til konstruktion og udformning og kan omgås de relevante sikkerhedsforskrifter.
- En faglig korrekt vedligeholdelse er af væsentlig betydning for klingens langtids præcision.



(Mindstemål for skær på sandwich-rundsavsklinger iht. DIN EN 847-1)

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini	**Jan Doongaji**
Head of BA	Ececutive Vice President
Quality & Process Management	BU Power Tools & Accessories
BA Electric Tools & Accessories	
01/2012	01/2012

Tekniske dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Forbehold for tekniske ændringer.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Käsipyörösaha WSC 85

Laitteen osat
1 Leikkaussyvyyden säätövipu
2 Kulma-asetuksen kiristysruuvi
3 Sivuohjaimen kiristysruuvit
4 Sahausjäljen osoitin
5 Sivuohjain
6 Pohjalevy
7 Aluslevy
8 Kara
9 Halkaisukiila
10 Karalukituksen painike
11 Kiristysruuvi
12 Terän kiinnityslaippa
13 Teräsuojus
14 Halkaisukiilan kiinnitysruuvit
15 Imuriadapteri
16 Purunpoistoaukko
17 Turvakytkin
18 Käyttökytkin
19 Kuusiokoloavain
20 Tuuletusaukot
21 Leikkauskulma-asteikko
22 Leikkaussyvyysasteikko
23 Leikkaussyvyyden lukitusvipu
24 Tukikahva

Ota huomioon kansalliset turvamääräykset sekä oheiset turvallisuusohjeet.

Koneiden valmistajan myöntämä takuu

Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen Hilti-edustajaan.

HUOMAUTUS
Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös tärinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu tärinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, tärinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämäsaattaa merkittävästi lisätä tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Tärinärasitusta tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää tärinärasitusta koko työs -kentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Tekniset tiedot

Ottoteho:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Antoteho	1260 W (220–240 V)
Kierrosluku kuormittamattomana:	4500 kierr./min
Kierrosluku kuormitettuna:	3100 kierr./min
Leikkausnopeus kuormittamattomana:	54 m/s
Leikkausnopeus kuormitettuna:	37,3 m/s
Leikkaussyvyys 0° :een kulmassa:	0–85 mm
Leikkaussyvyys 45° :een kulmassa:	0–60 mm
Leikkaussyvyys 60° :een kulmassa:	0–43 mm
Leikkauskulman säätöväli:	0–60°
Sahanterän suurin halkaisija:	230 mm
Sahanterän pienin halkaisija:	207 mm
Sahanterän keskiöreikä:	30 mm
Halkaisukiilan paksuus (vakio):	2,0 mm
Imuriadapterin sisähalkaisija:	35 mm
Paino EPTA-Procedure 01/2003 mukaan:	7,8 kg
Suojausluokka EN 60745:n mukaisesti:	⧈ / II

Melu- ja tärinäarvot (normin EN 60745 mukaisesti)

Laitteen A-arvioitu äänenpainetaso: 111 dB (A)
Laitteen A-arvioitu jatkuva äänenpainetaso: 100 dB (A)
Normin EN 60745 mukaisesti ilmoitettujen meluarvojen tarkkuus on 3 dB.
Käytä kuulosuojaimia!

Kolmisuuntaiset tärinäarvot (tärinävektoreiden summa)
Puun sahaaminen (a_h): 2,5 m/s²
Kolmisuuntaisten tärinäarvojen epävarmuus (K): 1,5 m/s²

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

Tietoa käyttäjälle EN 61000-3-11:n mukaisesti
Käynnistämiset synnyttävät lyhyitä jännitteen laskuja. Mikäli olosuhteet sähköverkossa ovat epäsuotuisat, se saattaa vaikuttaa muihin laitteisiin. Jos verkkoimpedanssi jää alle 0,15 ohmin, häiriöitä ei esiinny.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Turvallisuusohjeet

1.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

a) ⚠ **VAARA**
Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. S**äilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.** Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

1.1.1 Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaituna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

1.1.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitäntäpistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptereita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
b) **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.
c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
d) **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
e) **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön hyväksyttyä jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
f) **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

1.1.3 Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä.
c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.
e) **Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
f) **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

1.1.4 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
c) **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.
d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
e) **Hoida sähkötyökalujasi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen työkalun käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
f) **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
g) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

1.1.5 Huolto

a) **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

1.2 Muut turvallisuusohjeet

1.2.1 Kaikkia sahoja koskevat turvallisuusohjeet

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

a) ⚠ **VAKAVA VAARA**
Älä vie käsiäsi sahausalueelle tai lähelle sahanterää. Pidä toisella kädelläsi kiinni lisäkahvasta tai moottorikotelosta. Kun pidät sahasta kiinni molemmin käsin, et voi satuttaa käsiäsi sahanterään.

b) **Älä tartu työkappaleeseen kiinni sen alapinnalta.** Teräsuojus ei voi suojata käsiäsi sahanterältä työkappaleen alapuolelta.

c) **Säädä sahaussyvyys aina sahattavan työkappaleen vahvuuden mukaisesti.** Työkappaleen toiselta puolelta pitää tulla näkyviin sahanterää vähemmän kuin terän täyden hammaskorkeuden verran.

d) **Älä koskaan pidä sahattavaa työkappaletta paikallaan käsin tai jalalla. Sahaa työkappaleet aina tukevalla alustalla.** Työkappaleen kunnollinen kiinnittäminen on tärkeää, jotta estät työkappaletta tai sahaa koskettamasta kehoasi tai sahanterää tarttumasta kiinni ja jotta varmistat koneen hallinnan säilyttämisen.

e) **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai koneen omaan verkkojohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, sähkötyökalun metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.

f) **Käytä rajoitinta tai suoraa reunaohjainta aina kun teet pitkittäistä sahausta.** Siten saat aikaan tarkempaa jälkeä ja estät sahanterää tarttumasta kiinni.

g) **Käytä aina oikean kokoista sahanterää, jonka kiinnitysreikä on oikean muotoinen (esimerkiksi tähtimäinen tai pyöreä).** Sahassa oleviin kiinnitysosiin sopimaton sahanterä ei pyöri tasaisesti, mikä saattaa johtaa koneen hallinnan menettämiseen.

h) **Älä koskaan käytä vaurioituneita tai vääränlaisia sahanterän aluslevyjä tai -ruuveja.** Sahanterän aluslevyt ja -ruuvit on suunniteltu erityisesti kuhunkin sahaan, jotta sahan teho ja käyttöturvallisuus olisivat parhaat mahdolliset.

1.2.2 Lisää kaikkia sahoja koskevia turvallisuusohjeita

Takaisku - sen syyt ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet:

Takaisku on sahanterän kiinni tarttumisen tai takertumisen tai sahanterän väärin suunnattujen hampaiden vuoksi syntyvä tilanne, jossa saha itsestään pyrkii ylöspäin ja nousemaan irti työkappaleesta kohti koneen käyttäjää;

jos sahanterä tarttuu kiinni tai takertelee kaventuvaan sahausrakoon, sahanterä jumittuu, ja moottorin voima iskee konetta takaisinpäin kohti sahan käyttäjää;

jos sahanterä taipuu sahausraossa tai on väärin suunnattu, sahanterän takareunan hampaat saattavat tarttua kiinni työkappaleen pintaan, minkä seurauksena sahanterä liikkuu ylös sahausraosta ja saha iskee takaisinpäin kohti koneen käyttäjää.

Takaisku aiheutuu sahan väärästä tai virheellisestä käyttämisestä. Sen esiintymistä voit välttää noudattamalla seuraavassa annettuja ohjeita.

a) **Pidä sahasta kunnolla molemmin käsin kiinni ja pidä kätesi asennossa, jossa pystyt hyvin vastustamaan mahdollisia takaiskuvoimia. Pysyttele aina sahanterän sivulla, älä koskaan asetu samaan linjaan sahanterän kanssa.** Takaiskun sattuessa pyörösaha voi ponnahtaa taaksepäin, mutta käyttäjä pystyy sopivin toimenpitein hallitsemaan näitä takaiskuvoimia.

b) **Jos sahanterä tarttuu kiinni tai keskeytät työnteon, kytke saha pois päältä ja odota sahanterä työkappaleessa, kunnes sahanterä on kokonaan pysähtynyt. Älä koskaan yritä nostaa sahaa irti työkappaleesta tai vetää sahaa taaksepäin sahanterän vielä pyöriessä, sillä muutoin takaisku saattaa yllättää.** Määritä ja poista sahanterän kiinni tarttumisen syy.

c) **Kun haluat käynnistää uudelleen sahan, jonka terä on työkappaleessa, keskitä ensin sahanterä sahausrakoon ja tarkasta, ettei sahanterän yksikään hammas ole kiinni työkappaleessa.** Jos sahanterä tarttuu kiinni, sahanterä saattaa ponnahtaa irti työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun käynnistät sahan uudelleen.

d) **Tue levyt tai suuremmat työkappaleet hyvin, jotta sahanterän mahdollisen kiinni tarttumisen aiheuttama takaiskuvaara vähenee.** Suuremmat levyt saattavat oman painonsa vuoksi taipua. Levyjä on siksi tuettava molemmilta sivuilta sekä sahausraon ja reunan läheltä.

e) **Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanteriä.** Tylsät sahanterät tai sahanterät, joiden hampaiden suuntaus on väärä, tekevät sahausraosta liian ahtaan, mikä lisää kitkaa ja sahanterän kiinni tarttumisen vaaraa.

f) **Kiristä sahaussyvyyden ja sahauskulman säädöt kiinni ennen sahaamista.** Jos muutat säätöjä sahaamisen aikana, sahanterä voi tarttua kiinni, ja saha saattaa iskeä takaisin.

g) **Ole erityisen varovainen upottaessasi terää seinään tai muuhun kohteeseen, jonka rakennetta et näe tarkasti.** Materiaaliin upotettava sahanterä saattaa tarttua kiinni materiaalin sisällä oleviin kappaleisiin tai esineisiin, minkä seurauksena kone iskee takaisin.

1.2.3 Kupusuojuksella varustettuja pyörösahoja koskevat turvallisuusohjeet

Alemman teräsuojuksen toiminta

a) **Tarkasta aina ennen koneen käyttämistä, että alempi teräsuojus sulkeutuu kunnolla. Älä käytä sahaa, jos alempi teräsuojus ei liiku vapaasti ja sulkeudu nopeasti. Älä koskaan kiilaa tai muutoin sido alempaa teräsuojusta auki-asentoon.** Jos saha vahingossa putoaa, alempi teräsuojus saattaa taipua. Avaa teräsuojus avausvivusta ja varmista, että suojus liikkuu esteettä eikä missään sahauskulmassa tai -syvyydessä kosketa sahanterää tai muita osia.

b) **Tarkasta alemman teräsuojuksen jousen toiminta. Korjauta kone ennen käyttämistä, jos alempi teräsuojus ja jousi eivät toimi kunnolla.** Vaurioituneet osat, kiinni takertuva sahanpuru ja lika tai lastut saattavat hidastaa alemman teräsuojuksen toimintaa.

c) **Avaa alempi teräsuojus käsin vain tehdessäsi tietynlaista sahaustyötä kuten upotus- tai kulmasahausta. Avaa alempi teräsuojus avausvivulla ja vapauta vipu heti, kun sahanterä on uponnut työkappaleeseen.** Kaikissa muunlaisissa sahaustöissä alemman teräsuojuksen pitää antaa toimia automaattisesti.

d) **Älä laske sahaa työpöydälle tai lattialle, jos alempi teräsuojus ei peitä sahanterää.** Suojaamaton, vielä pyörivä sahanterä liikuttaa sahaa sahaussuuntaan nähden vastakkaiseen suuntaan ja sahaa kaiken, mitä eteen sattuu. Tämän vuoksi varo sahanterän pysähdyksiin pyörimistä.

1.2.4 Lisää kaikkia halkaisupuukolla varustettuja sahoja koskevia turvallisuusohjeita

Halkaisupuukon toiminta

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

a) **Käytä sahanterään sopivaa halkaisupuukkoa.** Jotta halkaisupuukko voi toimia, sahanterän runkolevyn pitää olla halkaisupuukkoa ohuempi ja sahanterän hammasleveyden halkaisupuukon paksuutta suurempi.
b) **Säädä halkaisupuukko kuten käyttöohjeessa on selostettu.** Väärä vahvuus, sijainti ja suuntaus saattavat olla syitä siihen, ettei halkaisupuukko pysty suunnitellulla tavalla estämään koneen takaiskua.
c) **Upotussahausta lukuun ottamatta käytä aina halkaisupuukkoa.** Muista kiinnittää halkaisupuukko takaisin paikalleen upotussahauksen jälkeen. Halkaisupuukko haittaa upotussahausta ja saattaa aiheuttaa koneen takaiskun.
d) **Jotta halkaisupuukko voi toimia oikein, sen pitää olla sahausraossa.** Lyhyellä sahausmatkalla halkaisupuukko ei toimi koneen takaiskun eston yhteydessä.
e) **Älä käytä sahaa, jos halkaisupuukko on taipunut.** Jo pieninkin vika voi hidastaa teräsuojuksen sulkeutumista.

1.3 Tuotekohtaiset turvallisuusohjeet

1.3.1 Henkilöturvallisuus

a) **Käytä kuulosuojaimia.** *Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.*
b) **Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja.** *Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.*
c) **Jos käytät konetta ilman pölynpoistolaitetta, käytä pölyävässä työssä hengityssuojainta.**
d) **Ohjaa koneen verkkojohto ja pölynpoistoletku aina koneesta pois taaksepäin, jotta et kompastu johtoon tai letkuun.**
e) **Vie vain käynnissä oleva käsipyörösaha työstettävää materiaalia vasten.**
f) **Leikkausalueen ylä- tai alapuolella ei saa olla esteitä. Älä sahaa ruuveihin, nauloihin tms.**
g) **Älä sahaa kattoon.**
h) **Älä jarruta sahanterää painamalla sitä sivuittain.**
i) **Älä käytä:**
- **katkaisulaikkoja**
- **runsasseosteista pikaterästä (HSS-teräs) olevia sahanteriä.**

j) **Työkappaleen alapinnasta esiin tulevaa sahanterää, aluslevyä ja aluslevyn ruuveja ei saa koskettaa.**
k) **Vältä sahanterän hampaiden kärkien ylikuumentumista.**
l) **Muoveja sahattaessa on vältettävä muovin sulamista.**
m) *Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt.* **Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa, Hiltin suosittelemaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainespölyille ja tälle sähkötyökalulle. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.**
n) **Laite ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.**
o) **Lapsille on opetettava, ettei tällä laitteella saa leikkiä.**

1.3.2 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

a) **Kiinnitä työkappale kunnolla. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä.** *Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pideltäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.*
b) **Varmista, että terä sopii koneen istukkaan ja että terä on kunnolla kiinni istukassa.**
c) **Jos virransaanti katkeaa: Kytke kone pois päältä ja irrota sen verkkopistoke.** *Näin estät koneen käynnistymisen vahingossa, kun virransaanti jälleen on kunnossa.*
d) **Pidä koneesta kiinni eristetyistä kahvoista, sillä rakenteiden sisällä olevat sähköjohdot tai koneen verkkojohto voivat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, jos ne konetta käytettäessä vaurioituvat.** *Jos terä osuu jännitteelliseen sähköjohtoon, koneen suojaamattomiin metalliosiin johtuu jännite, mikä aiheuttaa koneen käyttäjälle vakavan sähköiskun vaaran.*

1.3.3 Sähköturvallisuus

a) **Ennen työhön ryhtymistä tarkasta esimerkiksi metallinpaljastimella, ettei työstökohdassa ole piilossa sähköjohtoja tai kaasu- tai vesiputkia.** *Koneen ulkokuoren metalliosat saattavat johtaa sähköä, jos terä osuu vahingossa esimerkiksi sähköjohtoon. Tämä merkitsee vakavan sähköiskun vaaraa.*
b) **Tarkasta koneen verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdata verkkojohto erikoiskorjaamossa. Tarkasta mahdollisen jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos koneen verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä koskета johtoa. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.** *Vaurioitunut verkkojohto tai jatkojohto aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.*
c) **Vikavirtasuojakatkaisimen käyttäminen lisää työturvallisuutta.**

1.3.4 Työpaikka

a) **Varmista työpaikan hyvä valaistus.**
b) **Varmista työpaikan hyvä tuuletus.** *Työpaikan huonon tuuletuksen vuoksi pölystä voi tulla terveysriski.*

1.3.5 Henkilökohtaiset suojavarusteet

Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja (ellei pölynpoistoa ole käytettävissä) hengityssuojaimia.


Käytä suojalaseja


Käytä suojakypärää


Käytä kuulosuojaimia


Käytä suojakäsineitä


Käytä hengityssuojainta

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

2. Oikea käyttö

Kone on tarkoitettu pehmeän ja kovan puun, kertopuun, puristettujen puulevyjen, muovien jne. sahaamiseen sahaussyvyyteen 85 mm saakka. Metallien sahaaminen **ei ole** sallittua! Koneen käyttäjä vastaa vahingoista ja vaurioista, joiden syynä on määräystenmukaisen käytön vastainen käyttö, kuten kantaminen verkkojohdosta tai pistokkeen irrottaminen pistorasiasta johdosta vetäen. Sahanteriä, jotka eivät vastaa tässä käyttöohjeessa annettuja tietoja (esimerkiksi halkaisija, kierrosluku, vahvuus), sekä katkaisu- tai hiomalaikkoja ja suurlejeeringistä valmistettuja pikaterästeriä (HSS-teräs) ei saa käyttää. Metalleja ei saa sahata. Käyttäjän on noudatettava sähkötyökaluilla työskentelystä annettuja turvallisuusohjeita sekä yleisesti noudatettavia turvaohjeita.

3. Käsittely/Toiminnot

Ennen käyttöönottoa

Ennen käyttöönottoa on tarkistettava sahanterän tukeva kiinnitys ja moitteeton liike sekä halkaisukiilan säätö.

■ **Huom.! Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen halkaisukiilan säätöä. Halkaisukiilan paksuuden tulee olla pienempi kuin sahanterän leikkausleveys ja suurempi/yhtä suuri kuin sahanterän paksuus.**

Turvallisuussyistä tulee aina käyttää halkaisukiilaa. Se estää sahanterän juuttumisen. Säätö tehdään suurimmalla leikkaussyvyydellä.
Avaa kiinnitysruuveja **14**, säädä halkaisukiila **9** ja kiristä ruuvit **14** uudelleen.

■ **Irrota lisätyökalut ennen käyttöönottoa.**

Käyttöönotto

■ **Pidä työskennellessäsi konetta tukevasti ja huolehdi hyvästä seisoma-asennosta.**

■ **Tarkista, että teräsuojus on suljettu, ennen kuin lasket koneen käsistäsi.**

Jännitteen täytyy olla sama kuin tyyppikilvessä mainittu.

Laitteen käynnistys ja pysäytys

■ **Huom.! Käynnistä kone vain silloin, kun sahanterä ei kosketa työstettävää kappaletta.**

Käynnistys: Paina turvakytkintä **17** ja käyttökytkintä **18** samanaikaisesti.

Pysäytys: Irrota ote käyttökytkimestä **18**.
Käsipyörösaha on varustettu automaattisella sahanterän jarrulla. Kun käyttökytkin **18** vapautetaan, jarrutusvaihe alkaa välittömästi ja sahanterä pysähtyy nopeasti.

Sahanterän suojaaminen

■ Suojaa sahanterää vaurioilta.

■ Älä koskaan aseta sahanterää kovalle alustalle. Kovametallihampaat saattavat vioittua.

Sahanterän vaihto (kuva 3)

■ **Huom! Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen sahanterän vaihtoa.**

Aseta kone moottoripuolella olevien pohjalevyn tukirimojen varaan. Lukitse sahan kara sahanterän irrotuksen ja asennuksen ajaksi painamalla toisella kädellä karan lukituspainiketta **10**.

Sahanterän irrotus (kuva 3)

Laipparuuvin irrotukseen tarkoitettu kuusiokoloavain on moottorikotelon alla. Aseta leikkaussyvyys arvoon 0 leikkaussyvyyden säätövivulla **1**. Kierrä ruuvi **11** ulos (vastapäivään) kuusiokoloavaimella **19** ja irrota terän kiinnityslaippa **12** (kuva 3), käännä teräsuojus **13** ylös ja pitäen siitä kiinni poista pyörösahanterä.

Sahanterän säätö (kuva 3/5)

Tarkista sahanterän pyörimissuunta: sahanterän hampaiden ja sahanterässä olevan nuolen tulee osoittaa samaan suuntaan kuin ylemmässä suojuksessa olevan nuolen. Aseta kiinnityslaippa **12** paikalleen ja kierrä ruuvi **11** kiinni. Tarkista, että aluslevy **7** on oikeassa asennossa, ja puhdista lastut sekä muu lika pinnoista. **Halkaisupuukon paksuuden pitää olla pienempi kuin sahanterän hammasleveys ja suurempi tai sama kuin sahanterän runkolevyn paksuus.**

■ **Tarkista, että sahanterän tiedot vastaavat laitteen tietoja.**

4. Pölyn poisto

HUOMAUTUS

Pyörösahassa on poistoimuliitäntä, johon sopii yleismallinen imuriletku halkaisijaltaan 27 mm. Pölynimurin letkun liittäminen sahaan saattaa vaatia sopivan adapterikappaleen.

VAROITUS

Pölyt ovat terveydelle vaarallisia ja saattavat aiheuttaa hengitystie- ja ihosairauksia sekä allergisia reaktioita.

VAARA

Jotkut pölyt ovat syöpää aiheuttavia. Sellaisia ovat mineraalipölyt sekä tammi- ja/tai pyökkipölyt, etenkin jos puun käsittelyssä on käytetty lisäaineita (kromaatteja, puunsuoja-aineita).

VAROITUS

Käytä aina kuhunkin käyttötarkoitukseen sopivaa Hiltin suosittelemaa imuria/pölynpoistovarustusta. Jos pölynpoistovarustuksen käyttäminen ei ole mahdollista, käytä suodatusluokan P2 hengityssuojainta. Varmista aina työskentelytilan hyvä tuuletus, jotta tilan pölypitoisuus pysyy mahdollisimman pienenä.

Pölynimuri auttaa poistamaan sahanpurua, pienentää ympäristöilman pölykuormitusta ja estää likaantumista. Liitä laitteeseen ulkopuolinen imuri, mikäli työskentelet pidempään tai mikäli työstät materiaaleja, joista saattaa syntyä terveydelle haitallista pölyä.
Imuriadapterin **15** saa asentaa ainoastaan ulkopuolista imuria käytettäessä, muutoin poistoaukko saattaa tukkeutua, etenkin märkää puuta sahattaessa. Käännä adapteri niin, että sen aukko osoittaa koneen takaosaa ja työnnä se edestäpäin paikalleen, kunnes se lukkiutuu. Imuri pysyy kunnolla kiinni vain, jos adapteri on napsahtanut paikalleen.

■ **Ota huomioon turvallisuusohjeet.**

4.1 Työvaiheet imuadapterin tukkeuduttua

1. Irrota verkkopistoke pistorasiasta.
2. Puhdista imuadapteri.
3. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksessa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan.

5. Työohjeet

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kuin teet koneelle mitään.**

Sahaaminen sahausjäljen mukaan

Aseta pohjalevyn etureuna työstettävän kappaleen päälle, käynnistä kone ja työnnä käsipyörösahaa tasaisesti eteenpäin leikkaussuunnassa.
Pohjalevyssä on kolme sahausjäljen osoitinta **4** 0° :een, 22,5° :een, 45° :een ja 60° :een kulmille.Sahausjäljen osoittimen reuna vastaa sahanterän sisäreunaa.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Sahaaminen sivuohjainta käyttäen (kuva 4)
Sivuohjaimen **5** avulla on mahdollista sahata täsmälleen työkappaleen reunaa pitkin ja sahata mittatarkasti samanlevyisiä kappaleita. Avaa kiristysruuveja **3** leikkausleveyden säätämiseksi ja siirrä ohjainta vastaavasti. Kiristä tämän jälkeen ruuvit **3** uudelleen. Sivuohjain voidaan asentaa samalla tavalla pohjalevyn kummallekin puolelle.
Käännettyä sivuohjainta (vastereuna ylöspäin) voidaan käyttää pohjalevyn levennyksenä.

Leikkaussyvyyden säätö
Leikkaussyvyyden säätövipua **1** siirtämällä leikkaussyvyys voidaan asettaa haluttuun arvoon. Käytä leikkaussyvyysasteikkoa **22** säätöön. Ennen säätöä leikkaussyvyyden lukitusvipu **23** tulee avata ja säädön jälkeen se on taas kiristettävä.

Jotta leikkausreunasta tulisi mahdollisimman siisti, leikkaussyvyys pitää asettaa vähintään 2 mm sahattavan matriaalin paksuutta suuremmaksi.

Leikkauskulman säätö (kuva 1)
Avaa leikkauskulma-asetuksen kiristysruuvia **2** ja kallista konetta, kunnes haluttu leikkauskulma on luettavissa leikkauskulma-asteikosta **21**. Kiristä tämän jälkeen kiristysruuvi **2** tiukkaan. Puhdista pohjalevy ennen sen kääntämistä alkuperäiseen asentoonsa.

Upotussahausmenetelmä (kuva 2)
Merkkaa sahattava kohta työstettävään materiaaliin. Aseta käsipyörösaha upotussyvyydelle 0, älä kiristä korkeussäätöruuvia. Aseta käsipyörösaha työstettävää kappaletta vasten ja kohdista pohjalevyn taaempi merkintä sahausjäljen päälle. Pienennä takaiskun vaaraa laittamalla rima tai vaste pohjalevyn takareunan taakse. Kiinnitä vaste tukevasti työstettävään materiaaliin. Paina nyt käsipyörösaha alustaa ja takavastetta vasten. Käynnistä kone ja säädä vapaalla kädellä varovasti leikkaussyvyyden säätövipu **1** halutulle upotussyvyydelle. Leikkaa, kunnes pohjalevyn etummainen merkintä on sahausjäljen etureunassa. Pysäytä kone ja nosta se leikkauksesta vasta sahanterän pysähdyttyä.
Huom.: Upotussahauksia voidaan tehdä kaikissa kulma-asennoissa.

Tukikahva
Tukikahvan **24** käyttö parantaa koneen käsiteltävyyttä ja työskentelyn ergonomiaa.

6. Huolto ja hoito

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin teet laitteelle mitään**.

■ Pidä laite ja tuuletusaukot **20** aina puhtaina.

Poista pihka käytössä olleista sahanteristä säännöllisesti, koska puhtaan työkalun työteho on parempi. Pihka poistetaan liottamalla sahanteriä 24 tuntia paloöljyssä tai muussa myynnissä olevassa pihkanpoistoaineessa.

 Jos syvyydensäätömekanismi muuttuu jäykäksi, ohjurit on voideltava työpaikalla.

■ Laite on rasvattu tehtaalla riittävästi. Jos konetta rasitetaan kovasti ja kauan, Hilti suosittelee rasvan tarkistusta Hilti-huollossa. Siten koneen käyttöikä kasvaa ja vältytään turhilta korjauskustannuksilta.

■ Sähkötekniset korjaukset on annettava alan ammattilaisen tehtäväksi.

VAROITUS
Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista.
Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä!
Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

6.1 Suojavarustuksen puhdistus
1. Irrota sahanterä, jotta pääset puhdistamaan suojalaitteet.
2. Puhdista suojalaitteet varovasti kuivalla harjalla.
3. Poista suojalaitteiden sisälle kertynyt massa ja lastut sopivalla työkalulla.
4. Kiinnitä sahanterä.

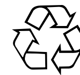
6.2 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen
Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.
Tarkasta kupusuojuksen toiminta avaamalla se käyttövivulla kokonaan.
Kun vapautat käyttövivun, kupusuojuksen pitää sulkeutua nopeasti ja kokonaan.

7. Copyright

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeus kuuluu Hilti AG:lle (FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein). Käyttöohje on tarkoitettu yksinomaan koneen hankkineelle yritykselle ja sen henkilökunnalle. Käyttöohje sisältää määräyksiä ja ohjeita, joita ei saa kokonaisena tai osittain
- kopioida
- julkaista tai
- tiedottaa muulla tavalla.

Tämän määräyksen rikkominen saattaa johtaa rikosoikeudellisiin toimiin.

8. Hävittäminen


Toimita jätteet kierrätykseen.

Hilti-sähkötyökalut on valmistettu pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Kierrätyksen edellytyksenä on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.


Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

9. EY-vaatimuksenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimike:	Käsipyörösaha
Tyyppimerkintä:	WSC 85
Serial no.:	00000000–99999999
Valmistusvuosi:	1998

Todistamme ja vastaamme siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardointiasiakirjojen mukainen: 2004/108/EU, 2006/42/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Tekninen dokumentaatio:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland





Olet ostanut erittäin tehokkaan sahanterän. Sen käytössä ja käsittelyssä on ehdottomasti noudatettava asiaankuuluvia suoja- ja turvamääräyksiä sekä tässä käyttöohjeessa mainittuja turvallisuusohjeita.
Seuraavassa on yhteenveto tärkeimmistä turvallisuusohjeista. Lue ne huolellisesti ennen työkalun käyttöönottoa.

Oikea käyttö

Pyörösahanteriä käytetään puun, puuainesten ja muiden sen kaltaisten materiaalien halkaisuun, katkaisuun ja uritukseen.
Mikäli kokonaisuutta ei käytetä määräysten mukaisesti, saha ja/tai sahanterä saattavat vahingoittua tai niistä saattaa murtua osia.
Terästä mahdollisesti irtoavat palaset tai puussa olevat tai siihen kiinnittyneet osaset merkitsevät loukkaantumisvaaran lisääntymistä.
Erityisesti metalliset kappaleet, kuten esim. irtonaulat, saattavat johtaa sahanterän hampaiden juuttumiseen ja murtumiseen tai terän irtoamiseen työkalusta ja voivat siten vaikuttaa odottamattomalla tavalla konetta käyttävään käteen.



Ota pyörösahanteriä valitessasi huomioon, että niitä voidaan käyttää vain käyttöohjeessa suositeltujen materiaalien työstämiseen.

Työskentelyohje

Käsikäyttöisissä pyörösahoissa terän tulee pyöriä vastapäivään.

Yleisohjeita

1. Käyttö
Pyörösahanteriä voidaan käyttää käsikäyttöisissä ja kiinteästi asennetuissa koneissa. Edellytyksenä on aina, että ne sopivat yhteen laitteen teknisten tietojen, laitevalmistajan vaatimusten, huolto-ohjeiden ja käyttöohjeen turvallisuusmääräysten kanssa.

2. Pakkaus ja kuljetus
Terää pakattaessa ja pakkausta purettaessa sekä terää käsiteltäessä (esim. asennettaessa koneeseen) on oltava erittäin varovainen. Erittäin terävät leikkauspinnat aiheuttavat loukkaantumisvaaran!

3. Käyttö
Älä ylitä suurinta sallittua kierrosnopeutta! Puhdista erityisen huolellisesti terän keskiosa, johon kiinnityslaippa kiristetään.

4. Työkalu
Tarkista terän kunto ja koneen asetukset. Pyörösahanterässä olevan nuolen suunnan tulee olla sama kuin pyörösahaan merkitty kiertosuunta. Koneen tahaton käynnistyminen työkalun vaihdon aikana on estettävä. Irrota pistotulppa pistorasiasta.

5. Käyttöönotto
Sahanterä tulee asentaa ja suojata koneen valmistajan ohjeiden mukaisesti. Koneen valmistajan antamia ohjeita on noudatettava.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

6. Kunnossapito
Terän toiminta ja turvallinen käyttö voidaan varmistaa vain, mikäli kunnossapidosta vastaa alan ammattilainen.

7. Valmistus
Tämä pyörösahanterä on kehitetty ja valmistettu DIN EN 847-1 -normin mukaisesti.

Turvallisuusohjeita

- Noudata voimassa olevia määräyksiä.
- Asiaton ja tarkoitukseen sopimaton käyttö on kielletty!
- Ota huomioon kaikki sahojen käyttöohjeissa olevat turvallisuutta koskevat ohjeet ja varoitukset. Ellei sinulla ole näitä ohjeita, pyydä ne koneen valmistajalta.
- Käytä oman turvallisuutesi vuoksi suojalaseja, kuulonsuojaimia ja hengityssuojusta.
- Älä koskaan jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Puhdista lika ja pihka sahanteristä säännöllisin väliajoin. Puhtaat sahanterät leikkaavat kauemmin ja ovat siten myös edullisempia käyttää.

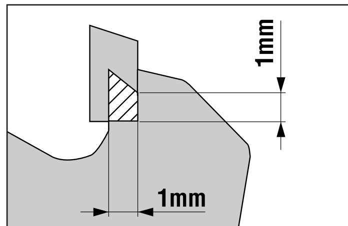


Mikäli pyörösahanterä putoaa lattialle tai tapahtuu jotain vastaavaa, se on toimitettava Hilti-huoltoon tarkistettavaksi. Vaurioitunutta pyörösahanterää ei saa käyttää.

Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen halkaisukiilan säätöä. Halkaisukiilan paksuuden tulee olla pienempi kuin sahanterän leikkausleveys ja suurempi/yhtä suuri kuin sahanterän paksuus.
Turvallisuussyistä tulee aina käyttää halkaisukiilaa. Se estää sahanterän juuttumisen.

Teroitus ja hoito

- Mikäli terän runko-osassa on halkeamia tai se on vääntynyt, ei sahanterää saa käyttää.
- Turvallisuussyistä terän runko-osaa ei saa hitsata eikä juottaa.
- Sahanteriä, joissa juotetun kovapalan korkeus tai leveys on alle 1 mm, ei saa käyttää.
- Irrallisten keskiöreiän pienennysrenkaiden käyttö on kielletty!
- Pyörösahanterien teroitus- ja korjaustöitä saa tehdä vain Hilti-huolto tai asiantunteva henkilö, joka tuntee terän rakenteen ja suunnittelun vaatimukset sekä ymmärtää noudatettavat turvallisuusmääräykset.
- Ammattitaitoisesti tehty huolto vaikuttaa ratkaisevasti sahanterän pysymiseen terävänä ja käyttökuntoisena.



Sahanterän kovapalojen minimimitat normin DIN EN 847-1 mukaisesti.

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Tekninen dokumentaatio:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Handcirkelsåg WSC 85

1 Inställningsspak för sågdjup
2 Klämskruv för vinkelinställning
3 Klämskruvar för parallellanslag
4 Ritsindikering
5 Parallellanslag
6 Bottenplatta
7 Inre spännfläns
8 Spindel
9 Klyvkniv
10 Tryckknapp för spindellåsning
11 Skruv
12 Spännfläns
13 Pendlande klingskydd
14 Skruvar för klyvknivsinfästning
15 Utsugningsadapter
16 Spånutkast
17 Inkopplingsspärr
18 Strömställare Till/Från
19 Sexkantnyckel
20 Ventilationsöppningar
21 Sågvinkelsskala
22 Sågdjupsskala
23 Låsning av sågdjup
24 Stödhandtag

Beakta yrkesinspektions tillämpliga föreskrifter samt följ bifogade säkerhetsanvisningar.

Tillverkarens produktgaranti

Vänd dig till din lokala HILTI-representant om du har frågor om garantivillkoren.

OBSERVERA
Den vibrationsnivå som anges i anvisningarna motsvarar den som uppmätts i EN 60745 för normerande mätningar och kan användas för jämförelse mellan elverktyg. Den är också avsedd för en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller elverktygets huvudsakliga användningsområden. Men om elverktyget brukas på andra användningsområden, tillsammans med ej tillhörande insatsverktyg eller utan tillräckligt underhåll, kan vibrationsnivån bli en annan. Detta kan höja vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Också de tider då verktyget är frånkopplat eller är igång men inte används måste beaktas vid en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen. Detta kan sänka vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Fastställ extra säkerhetsåtgärder till skydd för operatören före påverkan av vibrationerna, till exempel: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, arbetsförloppets organisation.

Tekniska data

Märkeffekt:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Avgiven effekt:	1260 W (220–240 V)
Tomgångsvarvtal:	4500/min.
Varvtal vid last:	3100/min.
Skärhastighet på tomgång:	54 m/s
Skärhastighet vid belastning:	37,3 m/s
Snittdjup vid 0°:	0–85 mm
Snittdjup vid 45°:	0–60 mm
Snittdjup vid 60°:	0–43 mm
Lutningsvinkel:	0°–60°
Max sågklingsdiameter:	230 mm
Min sågklingsdiameter:	207 mm
Sågklingans centrumhål:	30 mm
Klyvknivens tjocklek (standard):	2,0 mm
Utsugningsstutsens inre diameter:	35 mm
Vikt enligt EPTA-förordning 01/2003:	7,8 kg
Skyddsklass enligt EN 60745:	⧈ / II.

Buller- och vibrationsinformation (enligt EN 60745)

Karakteristisk A-vägd ljudeffektnivå:	111 dB (A)
Karakteristisk A-vägd ljudtrycksnivå:	100 dB (A)

Felmarginalen är 3 dB för angiven ljudnivå enligt EN 60745.
Använd hörselskydd!

Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)

Sågning i trä (a_h):	2,5 m/s²
Osäkerhet (K) för triaxiala vibrationsvärden:	1,5 m/s²

Reservation för tekniska ändringar

Användarinformation enligt EN 61000-3-11
Startfunktioner orsakar kortvarigt spänningsfall. Om nätförhållandena är ogynnsamma kan andra verktyg/maskiner påverkas. Vid nätimpedans < 0,15 Ohm är inga avbrott/störningar att vänta.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Säkerhetsföreskrifter

1.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

a) ⚠ **VARNING**
Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador. **Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.** Begreppet ”elverktyg” som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1.1.1 Säker arbetsmiljö

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
b) **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
c) **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

1.1.2 Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg**. Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
c) **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
d) **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstötar.
e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk används minskar risken för elstötar.
f) **Om det är alldeles nödvändigt att använda elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

1.1.3 Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort stunds bristande uppmärksamhet leda till allvarliga personskador.
b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen, som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
e) **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
g) **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.

1.1.4 Användning och hantering av elverktyget

a) **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
c) **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte har läst denna anvisning.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
e) **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
f) **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

1.1.5 Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

1.2 Sågningsförfarande

1.2.1 Säkerhetsföreskrifter för alla sågar

a) ⚠ **FARA**
Håll händerna borta från sågbladet och området omkring det. Håll ena handen på det extra handtaget eller på motorkåpan. Om du håller sågen med båda händerna kan de inte skadas av sågbladet.
b) **Grip inte under arbetsstycket.** Skyddskåpan kan inte skydda dina händer under arbetsstycket.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

c) **Anpassa snittdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Mindre än en hel tandlängd av sågbladets tänder får synas under arbetsstycket.

d) **Håll aldrig fast arbetsstycket som ska sågas med handen eller stödd på ena benet. Fäst arbetsstycket vid ett stabilt underlag.** Det är viktigt att fästa arbetsstycket ordentligt för att undvika kontakt med kroppen, att sågbladet fastnar eller att man tappar kontrollen över verktyget.

e) **Håll endast i elverktygets isolerade greppytor vid arbeten där du riskerar att träffa dolda strömkablar eller den egna nätkabeln.** Vid kontakt med en spänningsförande ledning överförs spänningen även till metalldelarna på det elektriska verktyget och kan ge dig en stöt.

f) **Använd alltid ett anslag eller en rak kantföring vid sågning på längden.** Detta leder till en bättre sågprecision och minskar risken för att sågbladet kör fast.

g) **Använd alltid ett sågblad av rätt storlek och med lämpligt axelhål (t.ex. stjärnformat eller runt).** Sågblad som inte passar sågens monteringsdelar går ojämnt och gör att du får sämre kontroll.

h) **Använd aldrig skadade eller felaktiga distansbrickor eller mellanskruvar för sågbladet.** Distansbrickor och mellanskruvar har specialkonstruerats för din såg för optimal effekt och driftsäkerhet.

1.2.2 Ytterligare säkerhetsföreskrifter för alla sågar

Kast – orsaker och motsvarande säkerhetsföreskrifter:

Ett kast är en plötslig reaktion till följd av att ett sågblad hakar i, kläms fast eller riktas fel, så att sågbladet okontrollerat kastas upp ur arbetsstycket i riktning mot användaren;

Om sågbladet fastnar i sågspåret blockeras det och motorkraften pressar verktyget mot användaren.

Om sågbladet vrids eller tänderna är felaktigt riktade, kan tänderna i sågbladets bakre kant haka sig fast i arbetsstycket så att sågbladet stöts bort från sågspåret och mot användaren.

Ett kast är ett resultat av att sågen använts på ett felaktigt sätt. Det kan förhindras med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

a) **Håll fast sågen med båda händerna och håll armarna i en position som hjälper dig att stå emot bakslagskrafterna. Håll sågbladet sidledes och se till att aldrig hålla det i linje med kroppen.** Vid ett bakslag kan cirkelsågen hoppa bakåt, men om du har vidtagit rätt försiktighetsåtgärder kan du hålla emot bakslagskrafterna.

b) **Om sågbladet fastnar eller om du avbryter arbetet ska du koppla från sågen och hålla den stilla i arbetsmaterialet tills skivan har stannat helt. Försök aldrig att dra ut sågen ur arbetsstycket eller att dra den bakåt så länge bladet roterar och kan göra ett kast.** Ta reda på orsaken till att sågbladet fastnat och åtgärda den.

c) **När du ska starta om en såg som är instucken i ett arbetsstycke centrerar du bladet i sågspåret och kontrollerar att tänderna inte har fastnat i arbetsstycket.** Om sågbladet har fastnat och du startar sågen igen kan sågbladet göra en snabb rörelse bort från arbetsstycket eller göra ett bakslag.

d) **Stötta stora plattor för att minska risken för ett bakslag orsakat av ett fastklämt sågblad.** Stora plattor kan böjas av kroppsvikten. Plattorna måste ha stöd på båda sidor, både nära sågspåret och vid kanten.

e) **Använd inte slöa eller skadade sågblad.** Sågblad som har slöa eller felriktade tänder ger ökad friktion, klämmer åt sågbladet och kan medföra ett bakslag.

f) **Dra åt snittdjups- och sågvinkelinställningen innan du börjar såga.** Om du ändrar sågens inställningar under sågarbetet kan sågklingan klämmas fast och ett kast uppstå.

g) **Var extra försiktig vid sågning i befintliga väggar eller andra områden som du inte har full uppsikt över.** Sågbladet kan fastna i dolda föremål och ett kast kan uppstå.

1.2.3 Säkerhetsföreskrifter för cirkelsågar med pendelskyddskåpa

Den undre skyddskåpans funktion

a) **Kontrollera att skyddskåpan är ordentligt stängd innan du använder sågen. Använd inte sågen om den undre skyddskåpan inte rör sig fritt och inte går att stänga med en gång. Kläm eller bind aldrig fast den undre skyddskåpan i öppen position.** Om du skulle tappa sågen på golvet, kan den undre skyddskåpan böjas. Öppna skyddskåpan med låsspaken och kontrollera att den rör sig fritt och inte kommer i kontakt med andra delar vid alla snittdjup och sågvinklar.

b) **Kontrollera att den undre skyddskåpans fjäder fungerar. Använd inte verktyget om inte den undre skyddskåpan och fjädern fungerar felfritt.** Skadade delar, klibbiga avlagringar eller för stor ansamling av spån kan göra den undre skyddskåpan trög.

c) **Öppna endast skyddskåpan för hand vid särskilda sågarbeten, t.ex. vid insticks- och vinkelsågning. Öppna den undre skyddskåpan med låsspaken och släpp den så fort sågklingan har trängt in i arbetsstycket.** Vid alla andra sågarbeten bör skyddskåpan användas med automatik.

d) **Lägg inte sågen på arbetsbänken eller på golvet utan att först se till att den undre skyddskåpan täcker sågklingan.** En oskyddad sågklinga som fortfarande roterar förflyttar sågen i motsatt riktning mot sågriktningen och sågar i allt som kommer i dess väg. Observera att sågklingan fortsätter att rotera en viss tid efter det att sågen stängts av.

1.2.4 Ytterligare säkerhetsföreskrifter för alla sågar med klyvkil

Klyvkilens funktion

a) **Använd ett sågblad som passar för klyvkilen.** För att klyvkilen ska fungera måste sågklingan vara tunnare än klyvkilen och tandbredden måste vara större än klyvkilens tjocklek.

b) **Justera klyvkilen enligt bruksanvisningen.** Felaktig grovlek, position och riktning kan vara orsaken till att klyvkilen inte motverkar ett bakslag.

c) **Använd alltid klyvkilen, utom vid doppsågning.** Montera tillbaka klyvkilen efter doppsågning. Klyvkilen är i vägen vid doppsågning och kan orsaka ett bakslag.

d) **För att klyvkilen ska göra nytta måste den placeras i sågspåret.** Vid korta snitt kan klyvkilen inte förhindra bakslag.

e) **Använd inte sågen med en böjd klyvkil.** Även en liten störning kan fördröja skyddskåpans stängningsmekanism.

1.3 Produktspecifika säkerhetsföreskrifter

1.3.1 Personsäkerhet

a) **Använd hörselskydd.** *Buller kan leda till hörselskador.*

b) **Använd de extrahandtag som medföljer.** *Tappar du kontrollen över verktyget kan det leda till skador.*

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

c) **Om maskinen används utan dammsugare måste du använda ett andningsskydd när du arbetar med dammalstrande material.**

d) **Se alltid till att kabel och förlängningskabel samt dammsugarslang hålls bakom maskinen vid arbete så att du inte snubblar.**

e) **Koppla på handcirkelsågen innan den förs mot arbetsstycket.**

f) **Sågbanan skall på övre och undre sidan vara fri från hinder. Se upp för skruvar, spikar etc.**

g) **Hantera ej med maskinen över huvudhöjd.**

h) **Bromsa ej upp sågklingan genom tryck i sidled.**

i) **Använd ej:**
- **kapskivor,**
- **sågklingor i höglegerat snabbstål (HSS-stål).**

j) **Rör inte vid sågblad, spännfläns eller flänsskruvar som sticker ut från arbetsstyckets undersida.**

k) **Undvik överhettning av sågtändernas spetsar.**

l) **Undvik att materialet smälter vid sågning i plast.**

m) *Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarliga. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatsämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal.* **Använd om möjligt en dammsugare. För att dammsugningen ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningsskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**

n) **Elverktygets är inte avsedd att användas av barn, funktionshindrade eller outbildade personer.**

o) **Barn bör tillsägas att inte leka med elverktygets.**

1.3.2 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

a) **Spänn fast arbetsstycket ordentligt. Använd en spännanordning eller ett skruvstäd.** *På så vis hålls det fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera maskinen.*

b) **Se till att verktygen passar i maskinen och sitter fast ordentligt i chucken.**

c) **Vid strömavbrott: Slå av maskinen och dra ur kontakten.** *Detta förhindrar oavsiktlig apparatstart efter strömavbrott.*

d) **Håll i verktygets isolerade ytor om det finns risk att dolda elkablar eller nätkabeln kan skadas av verktyget.** *Vid kontakt med strömförande ledningar spänningssätts verktygets oskyddade metalldelar och användaren riskerar att få en elektrisk stöt.*

1.3.3 Elektrisk säkerhet

a) **Innan du börjar arbeta ska du med exempelvis en metalldetektor kontrollera om det finns dolda ledningar för gas, vatten, elektricitet och dylikt på arbetsplatsen.** *Apparatens yttre metalldelar kan bli strömförande om de kommer i kontakt med strömförande ledningar. Risk för elektriska stötar och person- och materialskador föreligger.*

b) **Kontrollera regelbundet maskinens anslutningskabel. Om kabeln är skadad måste den bytas ut av behörig fackman. Kontrollera förlängningskablarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Om kabeln eller förlängningskabeln skadas under arbetet får du inte röra vid den. Dra ut stickkontakten ur uttaget.** *Skadade anslutnings- och förlängningskablar ökar risken för elektriska stötar.*

c) **Med en jordfelsbrytare förbättras arbetssäkerheten.**

1.3.4 Arbetsplats

a) **Se till att arbetsplatsen är ordentligt upplyst.**

b) **Sörj för god ventilation på arbetsplatsen.** *Arbetsplatser med undermålig ventilation kan öka risken för skador genom inandning av damm.*

1.4.5 Personlig skyddsutrustning

Användaren och personer som befinner sig i närheten av arbetsplatsen måste bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd och skyddshandskar samt, om ingen dammsugare används, även andningsskydd.



Använd skyddsglasögon

Använd skyddshjälm



Använd hörselskydd



Använd skyddshandskar



Använd andningsskydd

2. Ändamålsenlig användning

Verktyget är avsett för skärning i mjukt och hårt trä, limträ, spånplattor, plast etc. med ett snittdjup på högst 85 mm. Skärning i metall är **inte** tillåten! Användaren ansvarar själv för skador uppkomna på grund av icke avsedd användning, t.ex. att bära verktyget i nätkabeln eller att dra ut elkontakten ur uttaget genom att dra i kabeln. Man får inte använda sågblad som inte motsvarar de angivna specifikationerna (t.ex.vad gäller diameter, varvtal, tjocklek) eller kapnings- och slipskivor liksom sågblad av höglegerat snabbstål (HSS-stål). Det går inte att såga i metall. Säkerhetsanvisningarna och allmänt tillämpliga arbetarskyddsföreskrifter för arbeten med elverktyg skall följas.

3. Hantering/funktioner

Före driftstart

Kontrollera innan maskinen startas att sågklingan sitter stadigt fast och roterar korrekt samt att klyvkniven är rätt inställd.

■ **Observera! Innan klyvkniven ställs in skall stickkontakter dras ur vägguttaget. Klyvknivens tjocklek måste vara mindre än sågklingans sågbredd och större än/lika stor som klingans tjocklek.**

Av säkerhetsskäl skall klyvkniven alltid användas. Den eliminerar fastklämning av klingan. Inställning sker vid max sågdjup.

Lossa fästkruvarna **14**, ställ in klyvkniven **9** (**bild 5**) och dra åter fast skruvarna **14**.

■ **Ta bort tillsatsverktyg innan maskinen startas.**

Driftstart

■ **Håll ordentligt i maskinen under arbetet och se till att du står stadigt.**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

■ **När du lägger bort maskinen skall pendlande klingskyddet vara stängt.**
Nätspänningen skall överensstämma med data på typskylten.

In- och urkoppling av maskin
■ **Observera! Vid inkoppling av maskin får sågklingan inte beröra arbetsstycket.**
Inkoppling: Tryck samtidigt ned inkopplingsspärren **17** och strömställaren **18**.
Urkoppling: Släpp upp strömställaren **18**.
Handcirkelsågen är försedd med en automatisk sågklingsbroms. När strömställaren **18** släpps, startar genast uppbromsningen som resulterar i att klingan stannar snabbt.

Skydda sågklingan
■ Skydda sågklingan mot skador.
■ Lägg aldrig bort sågklingan på hårt underlag. Risk finns för att hårdmetallständerna skadas.

Sågklingsbyte (bild 3)
■ **Observera! Innan sågklingan byts ut, skall stickkontakten tas bort ur uttaget.**
Ställ maskinen att stå på motorsidans valkar. För låsning av sågspindeln under insättning och borttagning av sågklinga håll med ena handen tryckknappen för spindellåsning **10** nedtryckt.

Borttagning av sågklinga (bild 3)
Sexkantnyckeln för lossning av flänsskruven sitter under motorlocket. Ställ med spaken **1** in sågdjupet 0. Skruva (moturs) med sexkantnyckeln **19** bort skruven **11** och lyft spännflänsen **12** (bild 3), sväng pendlande klingskyddet **13** bakåt, håll fast och ta bort sågklingan.

Insättning av sågklinga (bild 3/5)
Kontrollera rotationsriktningen vid insättning sågklinga: Sågklingans tänder och riktningspil måste visa åt samma håll som pilen på övre skyddskåpan. Sätt på spännflänsen **12** och dra fast skruven **11**. Kontrollera att den inre spännflänsen **7** sitter rätt och rengör ytorna från spån och andra föroreningar. **Klyvkilens tjocklek måste vara mindre än sågklingans snittbredd och större än eller lika med själva sågklingans tjocklek.**

■ **Jämför sågklingans data med maskinens.**

4. Dammutsugning

OBSERVERA
Handcirkelsågen är utrustad med ett anslutningsrör för sugslangar som har en diameter på 27 mm. En lämplig adapter kan behövas för att ansluta dammsugarslangen till sågen.

FÖRSIKTIGHET
Damm är skadligt för hälsan och kan orsaka skador på luftvägarna, hudsjukdomar och allergiska reaktioner.

VARNING
Vissa typer av damm anses vara cancerframkallande. Hit hör damm från mineraler, ek och/eller bok, särskilt i kombination med ytterligare ämnen för träbehandling (kromat, träskyddsmedel).

FÖRSIKTIGHET
Använd om möjligt en för ändamålet avsedd Hilti-dammsugare eller stoftavskiljare under arbetet. Om dammsugningsmöjlighet saknas eller inte är möjlig måste en andningsmask med filterklass P2 användas. Se dessutom alltid till att arbetsområdet har god ventilation så att dammkoncentrationen hålls så låg som möjligt.

Vid utsugning av sågspån minskar dammbelastningen i arbetsmiljön och eliminerar grov nedsmutsning. Anslut extern utsugningsanordning om arbete utförs under en längre tid eller om material bearbetas som orsakar hälsovådligt damm.
Utsugningsadaptern **15** får monteras endast om extern utsugning används; i annat fall finns risk för att utloppet täpps till, speciellt då vid sågning av vått trä. Skjut in utsugningsadaptern framifrån och med öppningen riktad mot motordelen i laxstjärtskopplingen tills den faller i låsläge. Kontrollera att adaptern låst i läge.

■ Följ arbetarskyddsföreskrifterna.

4.1 Arbetssteg vid stopp i utsugningsadaptern
1. Dra ur kontakten.
2. Rengör utsugningsadaptern.
3. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats – orsaker som kan leda till att verktygets funktioner påverkas menligt.

5. Arbetsanvisningar

■ **Dra ut stickkontakten ur uttaget innan åtgärder vidtas på maskinen.**

Sågning efter rits
Lägg upp bottenplattans främre del på arbetsstycket, koppla på maskinen och mata fram cirkelsågen i skärriktning med jämn hastighet.
Bottenplattan är försedd med fyra ritsindikatorer för 0°, 22,5°, 45° och 60°. Ritskanterna motsvarar sågklingans inre kant.

Sågning med parallellanslag (bild 4)
Med parallellanslaget **5** kan exakta snitt utföras längs arbetsstyckets kant samt lister med samma dimension sågas. För justering av sågbredden lossa klämskruvarna **3** och förskjut anslaget att motsvara önskat mått. Dra sedan åter fast klämskruvarna **3**. Parallellanslaget kan monteras på båda sidorna om bottenplattan. Med omvänt parallellanslag (anslagskanten uppåt) kan bottenplattan göras bredare.

Inställning av sågdjup
Lås upp spärren **23** för att sedan med inställningsspaken **1** ställa in önskat sågdjup. Använd härvid sågdjupsskalan **22**. Efter avslutad inställning skall spärren åter låsas.
För optimal kvalitet på snittkanten skall sågdjupet överskrida materialtjockleken med minst 2 mm.

Inställning av sågvinkel (bild 1)
Lossa klämskruven **2** för inställning av lutningsvinkel och ställ sedan på sågvinkelsskalen **21** in önskad lutning. Dra sedan åter fast klämskruven **2**. Rensa bottenplattan från sågspån och andra föroreningar innan du svänger den tillbaka till utgångsläget.

Insågningsfunktion (bild 2)
Ritsa upp insågningsytan på arbetsstycket. Ställ handcirkelsågen på nedsänkningsdjup 0, spänn ej fast höjdjusteringen. Lägg cirkelsågen på arbetsstycket och lägg den bakre markeringen på bottenplattan mot ritslinjen. För att minimera risken för bakslag placera en list eller ett anslag mot bottenplattans bakkant. Spänn stadigt fast anslaget på arbetsstycket. Tryck nu cirkelsågen mot underlaget och anslaget. Slå på maskinen och sänk med andra handen försiktigt ned inställningsspaken för sågdjup **1** till önskat sågdjup. Såga nu framåt tills främre markeringen på bottenplattan står mot ritslinjen. Frånkoppla maskinen och lyft upp den först sedan sågklingan stannat.

Märk: Insågning kan utföras i alla vinkellägen.

Stödhandtag
Stödhandtaget **24** underlättar sågens manövrering samtidigt som ergonomisk arbetsställning uppnås.

6. Underhåll/skötsel/service

■ **Dra alltid ut stickkontakten ur uttaget innan åtgärder vidtas på maskinen.**

■ Håll alltid maskinen och ventilationsöppningarna **20** rena.

Avlägsna regelbundet kådrester från sågklingorna. Rena verktyg höjer arbetseffekten betydligt. Lägg sågklingorna för ett dygn i petroleum eller kådlösningsmedel som finns i handeln.


Vid ev. problem med djupinställningen, smörj styrskenan där det går trögt.

■ Vid fabriken har maskinen fyllts på med fett. Vid kraftig påfrestning under en längre period rekommenderas översyn hos Hilti. Denna åtgärd ökar maskinens livslängd samtidigt som reparationskostnader undviks.

■ Reparationer på maskinens elsystem får utföras endast av elektriker.

FÖRSIKTIGHET
Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget är av elastomer.
Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationsspringor! Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtryckssspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras.

6.1 Rengöring av skyddsanordning
1. Ta bort skydden från sågbladet för att rengöra dem.
2. Rengör skydden försiktigt med en torr borste.
3. Ta bort avlagringar och sågspån inuti skyddsanordningarna med något lämpligt verktyg.
4. Montera sågklingan.

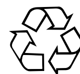
6.2 Kontroll efter service- och underhållsarbeten
Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.
Kontrollera pendelskyddskåpan genom att öppna den helt med hjälp av manöverspaken.
När du släpper manöverspaken ska pendelskyddskåpan stängas snabbt och fullständigt.

7. Copyright

Upphovsrätten till denna instruktionsbok behålls av Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Denna instruktionsbok är avsedd endast för användaren och användarens personal. Boken omfattar föreskrifter och anvisningar som varken helt eller delvis får
- dupliceras,
- distribueras eller
- på annat sätt ges vidare.

Överträdelser kan medföra straffpåföljd.

8. Avfallshantering


Återvinningsmaterial

De flesta material som Hilti-produkterna är tillverkade av kan återvinnas.
Materialet måste separeras korrekt innan det kan återvinnas.
Hilti tar emot sina uttjänta produkter för återvinning. För ytterligare information, kontakta Hilti Kundtjänst eller din Hilti-säljare.


Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.Avfallshantera batterier enligt gällande föreskrifter eller returnera uttjänta batterier till Hilti för återvinning.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

9. EG-försäkran om överensstämmelse (original)

Beteckning:	Handcirkelsåg
Typbeteckning:	WSC 85
Serienummer:	00000000–99999999
Konstruktionsår	2003

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt uppfyller följande standarder eller specifikationer: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Teknisk dokumentation vid:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland





Inköpt verktyg erbjuder tekniska prestanda på högsta nivå. Vid användning och hantering av verktyget skall lämpliga skydds- och säkerhetsbestämmelser samt de i bruksanvisningen angivna säkerhetsinstruktionerna följas exakt.

Nedan anges de viktigaste säkerhetsinstruktionerna. Läs noga igenom dessa innan du påbörjar arbetet med verktyget.

Ändamålsenlig användning

Cirkelsågklingorna används för sågning, kapning och spårsågning av trämaterial och liknande material som t ex kompositmaterial. Vid användning på annat sätt än avsett kan maskin och/eller sågblad skadas eller partiklar brytas loss. Kringflygande partiklar som ev. lossnat från sågblad eller det bearbetade trämaterialet utgör riskfaktorer. Speciellt gäller för vidhäftade, främmande föremål av metall, som t ex lösa spik, att dessa kan haka fast i och orsaka brott på sågtänderna. Dessutom finns risk för att sågbladet kan slita loss ev. spik från arbetsstycket och därmed orsaka en oförutsedd reaktionskraft på operatörshanden.



Vid val av cirkelsågklinga bör hänsyn tas till rekommenderad användning.

Arbetssätt

Mot matningsriktning
Sågning mot matningsriktning är tillåten endast vid mekanisk matning (stationära maskiner)

Allmänna anvisningar

1. Användning
Cirkelsågklingor kan användas i manuellt och stationärt styrda maskiner. Förutsättning är överensstämmelse med tekniska data, maskintillverkarens krav, underhållsanvisningarna och säkerhetsbestämmelserna i apparatbeskrivningarna.

2. Förpackning och transport:
Vid upp- och inpackning av verktyget samt vid hantering (t ex montering på maskin) skall största försiktighet iakttas! Risk finns för att de vassa eggen orsakar kroppsskada!

3. Insats:
Överskrid inte max tillåtet varvtal! Rengör noggrant kring spännflänsen.

4. Verktyg:
Kontrollera klingorna och maskinens inställning. Riktningspilen på cirkelsågklingan skall överensstämma med rotationsriktningen som anges på cirkelsågen.
Dra alltid ut nätproppen ur vägguttaget för att eliminera oavsiktlig start av maskinen under verktygsbyte!

5. Driftstart
Verktyget skall monteras och låsas enligt maskintillverkarens föreskrifter. Följ även alla andra föreskrifter maskintillverkaren lämnat.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

6. Reparation
Maskinens funktion och säkerhet kan endast garanteras om reparationer utförs av fackman.

7. Tillverkning
Detta cirkelsågblad har konstruerats och tillverkats i överensstämmelse med kraven i standard DIN EN 847-1.

Säkerhetsinstruktioner

■ Tillämpliga föreskrifter skall följas.
■ Icke ändamålsenlig användning är förbjuden!
■ Beakta alla anvisningar och varningar beträffande säkerhet som lämnas i sågarnas instruktionsböcker. Om dessa instruktioner saknas, bör de inskaffas från maskintillverkaren.
■ För personlig säkerhet använd ögon-, hörsel- och munskydd.
■ Lämna aldrig en påkopplad maskin utan uppsikt.
■ Rengör i korta intervaller sågklingorna och avlägsna kådrester. Rena klingor har längre livslängd och är därför ekonomiska.



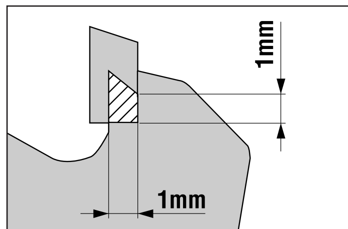
Om klingan fallit på golvet eller utsatts för liknande händelser skall den sändas in till Hilti-serviceverkstad för noggrann kontroll. En defekt sågklinga får inte längre användas.

Innan klyvkniven ställs in skall stickkontaktendras ur vägguttaget. Klyvknivens tjocklek måste vara mindre än sågklingans sågbredd och större än/lika stor som klingans tjocklek.

Av säkerhetsskäl skall klyvkniven alltid användas. Den eliminerar fastklämning av klingan.

Slipning och skötsel

■ Har klingbasen spruckit eller deformerats, får sågklingan inte längre användas.
■ Klingbasen får av säkerhetstekniska skäl varken svetsas eller lödas.
■ Om höjden eller tjockleken på kompositklingornas pålödda skärplatta underskrider 1 mm får klingorna inte längre användas.
■ Lösa reduceringar får inte monteras. Det är tillåtet att överbrygga diameterdifferenser med fast inpressade reduceringar om allmänt giltiga passningar har innehållits.
■ Efterskärpning, revision och reparation av cirkelsågklingor får utföras endast av Hilti-serviceverkstad eller fackman som är insatta i kraven på konstruktion och utförande och som känner till tillämpliga säkerhetsbestämmelser.
■ Verktygets precision påverkas i hög grad av ett fackmannamässigt underhåll.



Minsta tillåtna mått på skärplattor till cirkelsågklingor i kompositutförande enligt standard DIN EN 847-1

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Teknisk dokumentation vid:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Reservation för tekniska ändringar.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

Χειροπρίονο WSC 85

1. Μοχλός ρύθμισης βάθους κοπής
2. Βίδα συγκράτησης για την γωνιακή ρύθμιση
3. Βίδα συγκράτησης για τον παράλληλο κρουστήρα
4. Δείκτης κοπής
5. Παράλληλος κρουστήρας
6. Πλάκα βάσης
7. Εσωτερική φλάντζα τάσης
8. Αδράχτι
9. Σφήνα σχάσης
10. Κουμπί πίεσης για την συγκράτηση του αδραχτιού
11. Βίδα
12. Φλάντζα τάσης
13. Κάλυμμα προστασίας του εκκρεμούς
14. Βίδα στερέωσης της σφήνας σχάσης
15. Υποδοχή απορροφητήρα
16. Συλλέκτη ροκανιδιών
17. Προφυλακτήρα διακόπτη
18. Διακόπτη (ανοίγματος/κλεισίματος)
19. Εσωτερικό εξάγωνο κλειδί
20. Απορροφητήρα "υχρού αέρα
21. Ρυθμιστήρα της γωνίας κοπής
22. Ρυθμιστήρα του βάθους κοπής
23. Συγκρατητήρα του ρυθμιστήρα βάθους
24. Ανταλλακτικό χειρολαβής

Να τηρείτε τις προβλεπόμενες προδιαγραφές της επαγγελματικής σας ένωσης και τις προσηρτημένες οδηγίες των μέτρων ασφαλείας.

Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της HIL-TI.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το αναφερόμενο στις παρούσες οδηγίες επίπεδο κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη με το EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι κατάλληλο επίσης για πρόχειρη εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς. Το αναφερόμενο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλειπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρει το επίπεδο κραδασμών. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβής εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Τεχνικά στοιχεία

Ισχύς εισόδου	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Ισχύς εξόδου	1260 W (220–240 V)
Περιστροφές χωρίς φόρτωση	4500/Min
Περιστροφές με φόρτωση	3100/Min
Ταχύτητα κοπής χωρίς φόρτωση	54 m/sec
Ταχύτητα κοπής με φόρτωση	37,3 m/sec
Βάθος τομής σε 0°	0 μέχρι 85 mm
Βάθος τομής σε 45°	0 μέχρι 60 mm
Βάθος τομής σε 60°	0 μέχρι 43 mm
Πλαγια θέση κοπής	0° μέχρι 60°
Μεγίστη διάμετρος λάμας	230 mm
Ελαχίστη διάμετρος λάμας	207 mm
Λάμα για έξτρα διατρήσεις	30 mm
Πάχος της σφήνας σχάσης (κανονικά)	2,0 mm
Εσωτερική διάμετρος του απορροφητήρα	35 mm
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Κλάση ασφαλείας σύμφωνα με EN 60745	⧈ / II

Τιμές Θορύβου και κραδασμών (ως προς EN 60745)

Τυπικός A-τύπου ισχύς ήχου:	111 dB (A)
Τυπικός A-τύπου ισχύς:	100 dB (A)

Για την αναφερόμενη στάθμη θορύβου κατά EN 60745 η ανασφάλεια ανέρχεται στα 3 dB.
Βάλτε προστατευτικά αυτιών!

Τριαξονικές τιμές δόνησης (άθροισμα διανύσματος δόνησης)

Κοπή σε ξύλο (a_h):	2,5 m/s^2
Ανασφάλεια (K) για τριαξονικές τιμές δόνησης:	1,5 m/s^2

Τεχνικές αλλαγές υπό επιφύλαξη.

Πληροφορίες για τον χρήστη βάση EN 61000-3-11

Η εκκίνηση του κινητήρα προκαλεί μικρές πτώσεις τάσεις. Αν το δίκτυο παροχής δεν είναι ιδανικό άλλες συσκευές μπορούν να επηρεαστούν. Αν η σύνθετη αντίσταση του δικτύου είναι μικρότερη 0,15 Ohm, διακοπές / ενοχλήσεις δεν αναμένονται.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Υποδείξεις για την ασφάλεια

1.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

a) ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

1.1.1 Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
b) **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

1.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φις μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φις που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειω-μένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
d) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
e) **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
f) **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

1.1.3 Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τί κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
b) **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
c) **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε.** Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
d) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
e) **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
g) **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

1.1.4 Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

a) **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
b) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
c) **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτρέπουν την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
d) **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησι- μοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

e) **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.

f) **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίες και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

1.1.5 Σέρβις

a) **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργα- λείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

1.2 Μέθοδος κοπής

1.2.1 Υποδείξεις ασφαλείας για όλα τα πριόνια

a) ⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Μην πλησιάζετε τα χέρια σας στην περιοχή κοπής και στο δίσκο. Συγκρατήστε με το άλλο χέρι την πρόσθετη λαβή ή το περίβλημα του μοτέρ. Εάν κρατάτε και με τα δύο χέρια το πριόνι, δεν μπορούν να τραυματιστούν από το δίσκο.

b) **Μη βάζετε τα χέρια κάτω από το υπό επεξεργασία αντικείμενο.** Ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να σας προστατέψει από το δίσκο κάτω από το αντικείμενο.

c) **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του αντικειμένου.** Κάτω από το αντικείμενο θα πρέπει να προεξέχει λιγότερο από το ύψος ενός δοντιού.

d) **Μην συγκρατείτε το αντικείμενο που θέλετε να κόψετε ποτέ στο χέρι ή στο πόδι σας. Ασφαλίστε το αντικείμενο πάνω σε μια σταθερή υποδοχή.** Έχει σημασία να στερεώνετε καλά το αντικείμενο, για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο να έρθει σε επαφή με το σώμα σας, να κολλήσει ο δίσκος ή να χάσετε τον έλεγχο.

e) **Πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα που χρησιμοποιείτε ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή με το δικό του καλώδιο τροφοδοσίας.** Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση θέτει υπό τάση και τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου και προκαλεί ηλεκτροπληξία.

f) **Για κατά μήκος κοπή χρησιμοποιείτε πάντα έναν αναστολέα ή έναν ίσιο οδηγό ακμών.** Έτσι βελτιώνεται η ακρίβεια της κοπής και μειώνεται η πιθανότητα να κολλήσει ο δίσκος.

g) **Χρησιμοποιείτε πάντα δίσκους σωστής διάστασης και με κατάλληλη οπή υποδοχής (π.χ. αστεροειδής ή στρογγυλή).** Δίσκοι που δεν ταιριάζουν στα εξαρτήματα τοποθέτησης του πριονιού περιστρέφονται ανομοιόμορφα και προκαλούν απώλεια του ελέγχου.

h) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ βάσεις ή βίδες δίσκων που έχουν υποστεί ζημιά ή λανθασμένες.** Οι βάσεις και οι βίδες δίσκων έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το πριόνι σας, για βέλτιστες επιδόσεις και ασφάλεια στη λειτουργία.

1.2.2 Λοιπές υποδείξεις για την ασφάλεια για όλα τα πριόνια

Ανάδραση (κλώτσημα) - Αιτίες και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

κλώτσημα είναι η ξαφνική αντίδραση ενός δίσκου που

έχει καρφωθεί, κολλήσει ή έχει ευθυγραμμιστεί λάθος, που προκαλεί την ανύψωση του ανεξέλεγκτου πριονιού με αποτέλεσμα να βγει από το αντικείμενο και να κατευθυνθεί προς το χειριστή του εργαλείου.

όταν ο δίσκος κολλήσει σε ένα διάκενο κοπής που στενεύει, μπλοκάρει και η δύναμη του μοτέρ εκτινάσσει το πριόνι προς την κατεύθυνση του χειριστή.

εάν ο δίσκος λυγίσει ή ευθυγραμμιστεί λάθος μπορεί να δόντια της πίσω ακμής του δίσκου να καρφωθούν στην επιφάνεια του αντικειμένου, με αποτέλεσμα να βγει ο δίσκος από το διάκενο κοπής και να μετακινηθεί το πριόνι προς το χειριστή.

Το κλώτσημα είναι η συνέπεια λάθος ή λανθασμένης χρήσης του πριονιού. Μπορεί να αποτραπεί με κατάλληλα μέτρα, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

a) **Συγκρατείτε το πριόνι με τα δύο χέρια και φέρτε τους βραχίονές σας σε τέτοια θέση που να μπορείτε να απορροφήσετε τις δυνάμεις αντίθετης ροπής. Να βρίσκεστε πάντα στο πλάι του δίσκου, ποτέ μην φέρνετε το δίσκο στην ίδια ευθεία με το σώμα σας.** Σε περίπτωση κλωτσήματος μπορεί να αναπηδήσει προς τα πίσω το δισκοπρίονο, αλλά ο χειριστής μπορεί να έχει τον έλεγχο των δυνάμεων αντίθετης ροπής με κατάλληλα μέτρα προφύλαξης.

b) **Εάν κολλήσει ο δίσκος ή διακόψετε την εργασία, σβήστε το πριόνι και κρατήστε το ακίνητο στο αντικείμενο, μέχρι να σταματήσει ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ να απομακρύνετε το δίσκο από το αντικείμενο ή να τον τραβήξετε προς τα πίσω, όσο κινείται ο δίσκος, διαφορετικά θα κλωτσήσει.** Εντοπίστε και αποκαταστήστε την αιτία για το κόλλημα του δίσκου.

c) **Εάν θέλετε να θέσετε ξανά σε λειτουργία το πριόνι που έχει κολλήσει στο αντικείμενο, κεντράρετε το δίσκο στο διάκενο και βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν καρφωθεί τα δόντια του δίσκου στο αντικείμενο.** Εάν ο δίσκος έχει κολλήσει μπορεί να απομακρυνθεί από το αντικείμενο ή να κλωτσήσει εάν θέσετε ξανά σε λειτουργία το πριόνι.

d) **Στηρίξτε τις μεγάλες πλάκες για να μειώσετε τον κίνδυνο να κλωτσήσει το πριόνι επειδή έχει κολλήσει ο δίσκος.** Οι μεγάλες πλάκες μπορεί να λυγίσουν από το βάρος τους. Πρέπει να στηρίζετε τις πλάκες και στις δύο πλευρές, και κοντά στο διάκενο κοπής αλλά και στην ακμή.

e) **Μη χρησιμοποιείτε δίσκους που έχουν φθαρεί ή έχουν υποστεί ζημιά.** Οι δίσκοι με φθαρμένα ή λάθος ευθυγραμμισμένα δόντια προκαλούν αυξημένη τριβή, κόλλημα του δίσκου και κλώτσημα λόγω του πολύ στενού διάκενου κοπής.

f) **Σφίξτε πριν από την κοπή τους ρυθμιστές βάθους και γωνίας κοπής.** Εάν αλλάξετε τις ρυθμίσεις κατά την κοπή, μπορεί να κολλήσει ο δίσκος και να κλωτσήσει το πριόνι.

g) **Να είστε πολύ προσεκτικοί κατά την κοπή σε υπάρχοντες τοίχους ή σε σημεία χωρίς ορατότητα.** Ο δίσκος μπορεί να μπλοκάρει σε κρυμμένα αντικείμενα και να κλωτσήσει.

1.2.3 Υποδείξεις ασφαλείας για δισκοπρίονα με προφυλακτήρα εκκρεμούς

Λειτουργία του κάτω προφυλακτήρα

a) **Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση εάν κλείνει σωστά ο κάτω προφυλακτήρας. Μη χρησιμοποιείτε το πριόνι εάν δεν μπο-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

ρεί να μετακινηθεί ελεύθερα και δεν κλείνει αμέσως ο κάτω προφυλακτήρας. Ποτέ μη σφηνώνετε και μη δένετε τον κάτω προφυλακτήρα έτσι ώστε να παραμένει ανοιχτός. Εάν πέσει το πριόνι κατά λάθος στο έδαφος, μπορεί να λυγίσει ο προφυλακτήρας. Ανοίξτε τον προφυλακτήρα με το μοχλό και βεβαιωθείτε ότι κινείται ελεύθερα και δεν ακουμπάει ούτε στο δίσκο ούτε άλλα εξαρτήματα σε όλες τις γωνίες και τα βάθη κοπής.

b) **Ελέγξτε τη λειτουργία του ελατηρίου για τον κάτω προφυλακτήρα. Αναθέστε τη συντήρηση του πριονιού πριν από τη χρήση, εάν δε λειτουργεί απρόσκοπτα ο κάτω προφυλακτήρας και το ελατήριο.** Ελαττωματικά εξαρτήματα, κολλώδεις επικαθίσεις ή συγκεντρώσεις ρινισμάτων καθυστερούν την κίνηση του κάτω προφυλακτήρα.

c) **Ανοίγετε με το χέρι τον κάτω προφυλακτήρα μόνο σε ειδικές εργασίες, όπως "κοπή με βύθιση ή υπό γωνία". Ανοίξτε τον κάτω προφυλακτήρα με το μοχλό αφήνοντάς τον ελεύθερο μόλις εισχωρήσει ο δίσκος στο αντικείμενο.** Σε όλες τις υπόλοιπες εργασίες κοπής, ο κάτω προφυλακτήρας πρέπει να λειτουργεί αυτόματα.

d) **Μην ακουμπάτε το πριόνι στον πάγκο εργασίας ή στο δάπεδο, χωρίς να καλύπτει ο κάτω προφυλακτήρας το δίσκο.** Όταν ο δίσκος είναι απροστάτευτος και συνεχίσει να περιστρέφεται μετά την απενεργοποίηση, μετακινεί το πριόνι αντίθετα με τη φορά κοπής και κόβει ότι βρει μπροστά του. Λάβετε υπόψη σας το χρόνο που χρειάζεται να σταματήσει να περιστρέφεται ο δίσκος μετά την απενεργοποίηση του πριονιού.

1.2.4 Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για όλα τα πριόνια με σφήνα

Λειτουργία της σφήνας

a) **Χρησιμοποιείτε μόνο τον δίσκο που είναι κατάλληλος για τη σφήνα.** Για να έχει αποτέλεσμα η σφήνα, πρέπει το φύλλο του δίσκου να είναι λεπτότερο από τη σφήνα και το πλάτος των δοντιών να είναι μεγαλύτερο από το πάχος της σφήνας.

b) **Ρυθμίστε τη σφήνα όπως περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.** Το λάθος πάχος, η λάθος θέση και ευθυγράμμιση μπορεί να είναι η αιτία ώστε η σφήνα να μην αποτρέπει αποτελεσματικά το κλώτσημα.

c) **Χρησιμοποιείτε πάντα σφήνα, εκτός από τις κοπές με βύθιση.** Επανατοποθετήστε τη σφήνα μετά την κοπή με βύθιση. Η σφήνα ενοχλεί στις κοπές με βύθιση και μπορεί να προκαλέσει κλώτσημα.

d) **Για να μπορεί να έχει αποτέλεσμα η σφήνα πρέπει να βρίσκεται μέσα στο διάκενο κοπής.** Σε κοντές κοπές, η σφήνα δεν είναι αποτελεσματική στην αποτροπή μιας ανάδρασης.

e) **Μη χρησιμοποιείτε το πριόνι όταν η σφήνα είναι στρεβλωμένη.** Ακόμη και το πιο μικρό εμπόδιο μπορεί να επιβραδύνει το κλείσιμο του προφυλακτήρα.

1.3 Υποδείξεις για την ασφάλεια για το συγκεκριμένο προϊόν

1.3.1 Ασφάλεια προσώπων

a) **Φοράτε ωτοασπίδες.** *Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.*

b) **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραδίδονται μαζί με το εργαλείο.** *Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

c) **Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται χωρίς απορρόφηση σκόνης, πρέπει να φοράτε μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής σε περίπτωση διενέργειας εργασιών κατά τις οποίες δημιουργείται σκόνη.**

d) **Για να μην κινδυνέψετε να σκοντάψετε κατά την εργασία στο καλώδιο τροφοδοσίας ή στη μπαλαντέζα κρατήστε τα μακριά και πίσω από το εργαλείο.**

e) **Να οδηγείτε το δισκοπρίονο μόνο σε κατάσταση λειτουργίας στο αντικείμενο εργασίας.**

f) **Η επιφάνεια κοπής πρέπει πάνω και κάτω να είναι χωρίς εμπόδια. Να μη πριονίζετε σε βίδες, καρφιά κλπ.**

g) **Με το εργαλείο να μη εργάζεστε πάνω από το κεφάλι.**

h) **Να μη φρενάρετε τη λάμα με πλάγια και αντίθετη πίεση.**

i) **Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε:**
- **Διαχωριστικές φέτες.**
- **Λάμες από υψηλή μίξη ταχείας επεξεργασίας ατσαλιού (HSS-Stahl)**

j) **Δεν επιτρέπεται να ακουμπάτε την πριονόλαμα που εξέρχεται στην κάτω πλευρά του προς επεξεργασία αντικειμένου, τη φλάντζα τάσης και τη βίδα της φλάντζας.**

k) **Αποφύγετε την υπερθέρμανση των δοντιών κοπής.**

l) **Κατά την κοπή πλαστικών πρέπει να αποφεύγετε το λιώσιμο του πλαστικού.**

m) *Σκόνες υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και με- τάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευ-στικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρί-σκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προ- στασίας ξυλείας). Η επεξεργασία υλικών με αμία-ντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.* **Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρ-ρόφησης σκόνης. Για να επιτύχετε μεγάλο βαθμό αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλ- ληλη φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hilti για ξύλο και/ή σκόνη υλικών, που να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό ερ- γαλείο. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου ερ-γασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.**

n) **Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.**

o) **Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.**

1.3.2 Σχολαστικός χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο.** *Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.*

b) **Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα διαθέτουν σύστημα υποδοχής κατάλληλο για το εργαλείο καθώς και ότι έχουν ασφαλίσει σωστά στο τσοκ.**

c) **Σε διακοπή ρεύματος: Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.** *Αυτό αποτρέπει την ακούσια θέση της συσκευής σε λειτουργία όταν επανέλθει η τάση.*

d) **Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από το εργαλείο σε καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή στο καλώδιο τροφοδοσίας.** *Σε περίπτωση επαφής με καλώδια που βρίσκονται υπό τάση, τα απροστάτευτα μεταλλικά μέρη*

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

του εργαλείου τίθενται υπό τάση και ο χρήστης εκτίθεται σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

1.3.3 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Πριν από την έναρξη της εργασίας σας ελέγξτε εάν υπάρχουν κρυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες υγραερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων.** *Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο. Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.*

b) **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό. Ελέγχετε τακτικά τη μπαλαντέζα και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά. Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.** *Καλώδια σύνδεσης και προέκτασης που έχουν υποστεί ζημιά εγκυμονούν κινδύνους ηλεκτροπληξίας.*

c) **Η χρήση ενός αυτόματου αυξάνει την ασφάλεια κατά την εργασία.**

1.3.4 Χώρος εργασίας

a) **Φροντίστε για καλό φωτισμό της περιοχής εργασίας.**

b) **Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας.** *Σε χώρους εργασίας με κακό αερισμό μπορούν να προκληθούν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία από τη σκόνη.*

1.3.5 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας

Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τη χρήση του εργαλείου κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια και, όταν δεν χρησιμοποιείται αναρρόφηση σκόνης, μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.


Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά


Χρησιμοποιήστε προστατευτικό κράνος


Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες


Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια


Χρησιμοποιήστε απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής

2. Βασικοί κανόνες χρήσης.

Το εργαλείο προορίζεται για την κοπή μαλακής και σκληρής ξυλείας, βιομηχανικής ξυλείας, μοριοσανίδων, πλαστικών και παρόμοιων υλικών σε βάθος κοπής μέχρι 85 mm. **Δεν** επιτρέπεται η κοπή μετάλλων! Ο χρήστης του εργαλείου ευθύνεται για ζημιές οφειλόμενες σε ακατάλληλη χρήση όπως π.χ. μεταφορά από το καλώδιο, αποσύνδεση του φις με τη βοήθεια του καλωδίου. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται δίσκοι, που δεν ανταποκρίνονται στα αναφερόμενα στοιχεία αναγνώρισης (π.χ. διάμετρος, αριθμός στροφών, πάχος), δίσκοι λείανσης καθώς και δίσκοι από χάλυβα ταχείας κοπής ειδικού κράματος (HSS). Δεν επιτρέπεται η κοπή μετάλλων. Τα μέτρα ασφαλείας και γενικά ανεγνωρισμένοι κανόνες προλήψης ατυχημάτων, πρέπει σε εργασίες με ηλεκτρικά εργαλεία να τηρούνται.

3. Χειρισμός / λειτουργίες

Πριν από την λειτουργία.

Πριν από την λειτουργία πρέπει να εξέτασετε τη βάση του δισκοπρίονου και την ελεύθερη κίνηση του, όπως και την θέση της σφήνας σχάσης.

■ **Προσοχή: Πριν από την ρύθμιση της σφήνας σχάσης βγάλετε το φις από το ρεύμα. Το πάχος της σφήνας σχάσης πρέπει να είναι μικρότερο από το πάχος του πριονίσματος του πριονιού και μεγαλύτερο/ίσο της λάμας.** Για λόγους ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα η σφήνα σχάσης. Με τον τρόπο αυτό εμποδίζεται το κόλλημα της λάμας. Η ρύθμιση γίνεται για μέγιστο βάθος κοπής.Ξεβιδώσετε την βίδα σταθεροποίησης **(14)**, ρυθμίσετε την σφήνα σχάσης **(9)** στο **(A)** και βιδώσετε και πάλι σταθερά την βίδα **(14)**.

■ **Πριν από την ενεργοποίηση να απομακρύνετε τα πρόσθετα εργαλεία.**

Ενεργοποίηση

■ **Κρατάτε το εργαλείο κατά τις εργασίες καλά σταθερά και φροντίζετε να βρίσκεστε σε σταθερή θέση.**

■ **Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνον όταν το κάλυμμα του εκκρεμούς είναι κλειστό.** Η τάση του ρεύματος πρέπει να είναι σύμφωνη με αυτή που αναγράφεται στην πινακίδα του τύπου του εργαλείου.

Ενεργοποίηση - Αδρανοποίηση του εργαλείου.

■ **Προσοχή: Ενεργοποίηση του μηχανήματος τότε μόνο γίνεται, όταν η λάμα δεν έχει καμιά επαφή με το αντικείμενο που θα κόψετε.**
Ενεργοποίηση: Φραγμός ενεργοποίησης διακόπτης **(17)** και ενεργοποίησης- αδρανοποίησης **(18)** να πιέζονται ταυτόχρονα.
Αδρανοποίηση: Ενεργοποίηση - αδρανοποίηση (**18)** να τα αφήσετε ελεύθερα.
Το δισκοπρίονο είναι εξοπλισμένο με ένα αυτόματο φρένο της λάμας. Όταν αφήσετε ελεύθερο τον διακόπτη **(18)** Ενεργοποίηση-Αδρανοποίηση, αρχίζει αμέσως το φρενάρισμα και οδηγεί σε γρήγορη ακινησία του περιστρεφομένου δίσκου του πριονιού.

Προστασία της λάμας.

■ Προστατεύετε την περιστρεφομένη πλάκα του χειροπριονίου από βλάβες.

■ Να μη το τοποθετείτε ποτέ πάνω σε σκληρά δάπεδα. Μπορεί τα σκληρά μεταλλικά δόντια να υποστούν βλάβη.

Αλλαγή της πλάκας του πριονίου.

■ **Προσοχή: Πριν από την αλλαγή της πλάκας του πριονιού να βγάλετε το φις του καλωδίου από την μπρίζα του ρεύματος.**
Το εργαλείο να το στηρίζετε στην πλευρά που είναι από το μέρος του κινητήρα. Για να συγκρατήσετε τον κοχλία του πριονιού κατά την επισκευή ή αφαίρεση της λάμας, κρατάτε με το ένα χέρι το κουμπί που είναι για την ρύθμιση **(10)** πιεσμένο.

Αφαίρεση της λάμας του πριονίου.

Το εσωτερικό εξάγωνο κλειδί για το ξεβίδωμα της φλάντζας βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα του κινητήρα. Με τον μοχλό για την ρύθμιση της κοπής βάθους **(1)** να ρυθμίσετε το εργαλείο στη θέση βάθους (0). Περιστρέψτε (σε αντίθετη κατεύθυνση των δεικτών του ωρολογίου) με το κλειδί της εσωτερικής εξάγωνης φλάντζας **(19)** την βίδα **(11)** και πάρετε προς τα έξω την φλάντζα τάσης **(12)** σχήμα **(B)**, κλείσετε το κάλυμμα του εκκρεμούς **(13)** πίσω, κρατάτε την σταθερά και αφαιρέσετε την κυκλική πλάκα του πριονίου.

Τοποθέτηση της λάμας του πριονίου.

Προσέξετε τώρα στην τοποθέτηση της λάμας του πριονίου την διεύθυνση της περιστροφής. Τα δόντια και το τόξο διεύθυνσης της λάμας του πριονιού πρέπει να έχουν την ίδια διεύθυνση όπως το τόξο που είναι στο πάνω μέρος του προστατευτικού καλύμματος. Τοποθετείστε μετά την φλάντζα τάσης **(12)** και βιδώσετε την βίδα **(11)** σταθερά. Εξετάσετε την εσωτερική φλάντζα τάσης **(12)** αν είναι στην σωστή θέση και καθαρίσετε την επιφάνεια από τα ροκανίδια και άλλα σκουπίδια.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Το πάχος της σφήνας πρέπει να είναι μικρότερο από το πλάτος κοπής του δίσκου και μεγαλύτερο/ίσο με το πάχος του ίδιου του δίσκου.

■ **Συγκρίνετε τα τεχνικά στοιχεία της λάμας του πριονιού με τα στοιχεία του εργαλείου.**

4. Απορρόφηση σκόνης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Το δισκοπρίονο είναι εξοπλισμένο με ένα στόμιο σύνδεσης που είναι σχεδιασμένο για κοινούς εύκαμπτους σωλήνες αναρρόφησης διαμέτρου = 27 mm. Για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα ηλεκτρικής σκούπας με το πριόνι, ενδέχεται να είναι απαραίτητος ένας κατάλληλος αντάπτορας.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Οι σκόνες είναι επιβλαβείς στην υγεία και μπορούν να προκαλέσουν παθήσεις του αναπνευστικού, δερματικές παθήσεις και αλλεργικές αντιδράσεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Συγκεκριμένες σκόνες θεωρούνται καρκινογόνες. Τέτοιες είναι οι ορυκτές σκόνες, οι σκόνες από δρυ και/ή οξιά, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες για επεξεργασία ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας).

ΠΡΟΣΟΧΗ
Χρησιμοποιήστε για την εκάστοτε εφαρμογή κατά το δυνατό κατάλληλη ηλεκτρική σκούπα/συσκευή απομάκρυνσης σκόνης της Hilti. Εάν δεν υπάρχει ή δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιήσετε σύστημα αναρρόφησης, πρέπει να χρησιμοποιήσετε μια προσωπίδα προστασίας της αναπνοής μισού προσώπου κατηγορίας φίλτρου P2. Φροντίστε επιπρόσθετα για καλό αερισμό ώστε να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα η συγκέντρωση σκόνης.

Η απορρόφηση της σκόνης διευκολύνει την απορόφηση των αλευροποιημένων ροκανιδιών, ελαττώνει την επιβάρυνση του περιβάλλοντος από την σκόνη και εμποδίζει μεγαλύτερα λερώματα. Να κλείνετε την εξωτερική απορρόφηση όταν εργάζεστε μεγάλο χρονικό διάστημα ή όταν επεξεργάζεστε υλικά που δημιουργούν ανθυγιεινή σκόνη. Ο εξαεριστήρας **(15)** επιτρέπεται να μονταριστεί μόνον όταν χρησιμοποιείται μια ξένη απορρόφηση, κατά τ'άλλα μπορείτε την έξοδο να την κλείσετε, προ παντός κατά το κόψιμο υγρού ξύλου. Τον εξαεριστήρα μπροστά με το άνοιγμα που δείχνει προς το πίσω μέρος του τεμαχίου του μηχανήματος, να τον σύρετε μέχρι την χελιδονουρά για να γαντζωθεί. Μόνον όταν η σύνδεση δίνει την αίσθηση ότι γαντζώθηκε, είναι εξησφαλισμένη η απορρόφηση.

■ Να προσέχετε τις οδηγίες για την πρόληψη των ατυχημάτων.

4.1 Βήματα εργασίας εάν βουλώσει ο αντάπτορας αναρρόφησης

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Καθαρίστε τον αντάπτορα αναρρόφησης.
3. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη του εργαλείου λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί ζημιά επηρεάζοντας έτσι αρνητικά τη λειτουργία του εργαλείου.

5. Οδηγίες λειτουργοποίησης.

■ **Για κάθε εργασία στο εργαλείο να βγάζετε το φις από την μπρίζα του ρεύματος.**

Πριονίζετε σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα.
Τοποθετείστε το έμπροσθεν τμήμα του δίσκου πάνω στο επεξεργαζόμενο αντικείμενο, βάλλετε σε κίνηση το μηχάνημα και σύρετε το δισκοπρίονο ομοιόμορφα προς την κατεύθυνση του κοψίματος.
Ο δίσκος έχει **4** δείκτες στο σχεδιάγραμμα, για 0 μόιρες 22,5, 45 και 60 μοίρες. Οι γωνίες του σχεδιαγράμματος ανταποκρίνονται στην εσωτερική γωνία της λάμας.

Πριονίζετε με παράλληλο οδηγό.
Με τον παράλληλο οδηγό **(5)** γίνονται ακριβείς τομές κατά μήκος ενός αντικειμένου, δηλαδή κόβετε λουρίδες ιδίων διαστάσεων. Για την ρύθμιση του πλάτους της τομής ξεβιδώσετε την βίδα **(3)** και μετακινήσετε τον οδηγό ανάλογα. Βιδώσετε μετά σταθερά και πάλι την βίδα συγκράτησης **(3).** Ο παράλληλος οδηγός μπορεί και από τις δυο πλευρές του δίσκου κατά τον ίδιο τρόπο να ρυθμιστεί.
Ο γυρισμένος παράλληλος οδηγός (παράλληλη γωνία πάνω) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διεύρυνση του δίσκου.

Ρύθμιση βάθους κοψίματος.
Με την ρύθμιση του μόχλου **(1)** για το βάθος του κοψίματος, μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος κοψίματος κατ'επιθυμία. Χρησιμοποιείστε για αυτό την κλίμακα βάθους **(22)**. Πριν και μετά την ρύθμιση του βάθους κοψίματος πρέπει να ανοίξετε την ασφάλεια **(23)** κατ'επέκταση να την κλείσετε.
Για να πετύχετε την καλύτερη ποιοτικά τομή, πρέπει το βάθος του πριονιού να είναι τουλάχιστον 2 χιλιοστά περισσότερα από το πάχος του αντικειμένου που είναι για πριόνισμα.

Ρύθμιση γωνίας κοψίματος.
Ξεβιδώσετε την βίδα συγκράτησης **(2)** που ρυθμίζει την γωνία κοψίματος και ρυθμίσετε την γωνία που θέλετε στην σκάλα (**21**). Βιδώσετε τώρα την βίδα συγκράτησης **(2)** πάλι σταθερά. Καθαρίσετε την βάση, πρίν από την επαναφορά στην αρχική της θέση στην περιοχή του πριονίσματος, από τα ροκανίδια και άλλα σκουπίδια.

Τρόπος βύθισης.
Σημαδεύετε την τομή πάνω στο πριονιζόμενο αντικείμενο. Το δισκοπρίονο το ρυθμίζετε στη θέση 0, χωρίς να σφίξετε την ρύθμιση ύψους. Βάλλετε απαλά το χειροπρίονο πάνω στο αντικείμενο και το κόβετε σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα που είναι πίσω στη βάση. Για την ελάττωση του κινδύνου από κτύπημα, να βάλλετε ένα καδρόνι δηλαδή στη βάση. Αυτό το καδρόνι να το στερεώσετε καλά με το αντικείμενο που κόβετε. Τώρα να κατευθύνετε το δισκοπρίονο προς το αντικείμενο που κόβετε, πιέζοντας το καδρόνι που είναι πίσω. Βάλλετε σε ενέργεια το εργαλείο και με το ελεύθερο χέρι πιέζετε τον μοχλό ρύθμισης βάθους **(1)** με πολλή ευαισθησία στο επιθυμητό βάθος. Προχωρείτε το κόψιμο μέχρι στο εμπρόσθιο σημάδι της βάσης που συμπίπτει με το σχεδιάγραμμα. Υπόδειξη: Τομές βάθους μπορούν να γίνουν σε κάθε ρύθμιση γωνίας.

Πρόσθετη χειρολαβή.
Με την πρόσθετη χειρολαβή (24) επιτυγχάνεται μία καλή και αποδοτική εργασία.

6. Περιποίηση / Συντήρηση / Επισκευή.

■ **Πρίν από κάθε εργασία στο εργαλείο να βγάζετε το φις από την μπρίζα του ρεύματος.**

■ Διατηρείτε το εργαλείο και το κανάλι εξαέρωσης **(20)** πάντα καθαρά.

Να καθαρίζετε την ρητίνη τακτικά από τα χρησιμοποιηθέντα πριόνια, εδώ τα καθαρά εργαλεία καλυτερεύουν την απόδοση εργασίας.
Το καθάρισμα της ρητίνης γίνεται κάθε 24 ώρες με την τοποθέτηση του πριονιού σε πετρέλαιο ή με το χέρι, χρησιμοποιώντας τα συνήθη υλικά καθαρίσματος που έχει στο εμπόριο.


Εάν η κίνηση του μηχανισμού βάθους είναι σκλήρη, οι οδυγοί θα πρέπει να λαδώνονται αμέσως.

■ ο εργαλείο είναι ικανοποιητικά λαδωμένο από το εργοστάσιο. Σε περίπτωση έντονης επιβάρυνσης σε διάρκεια, σας συμβουλεύουμε τον έλεγχο του από την εταιρία Hilti. Με τον τρόπο αυτό μεγαλώνει η διάρκεια ζωής του και αποφεύγονται άσκοπα έξοδα επισκευών.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

■ Επισκευές σε ηλεκτρικά εξαρτήματα επιτρέπεται να γίνονται μόνον από ειδικό ηλεκτρολόγο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Διατηρήστε το εργαλείο, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα. Μη χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.

Το εξωτερικό κέλυφος του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ανθεκτικό στην κρούση. Οι περιοχές από όπου συγκρατείτε το εργαλείο είναι από ελαστομερές υλικό. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με βουλωμένες σχισμές αερισμού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του εργαλείου. Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ένα ελαφρά βρεγμένο πανί καθαρισμού. Μη χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό! Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ηλεκτρική ασφάλεια του εργαλείου.

6.1 Καθαρισμός του συστήματος προστασίας

1. Για τον καθαρισμό των συστημάτων προστασίας, αφαιρέστε τον δίσκο.
2. Καθαρίζετε τα συστήματα προστασίας προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα.
3. Απομακρύνετε επικαθίσεις και υπολείμματα από το εσωτερικό των συστημάτων προστασίας με κατάλληλο εργαλείο.
4. Τοποθετήστε τον δίσκο.

6.2 Έλεγχος μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης

Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης πρέπει να ελέγχετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα συστήματα προστασίας.

Για έλεγχο του προφυλακτήρα εκκρεμούς, ανοίξτε τον τελείως με τον μοχλό χειρισμού.
Αφού αφήσετε τον μοχλό χειρισμού, πρέπει ο προφυλακτήρας εκκρεμούς να κλείνει γρήγορα και τελείως.

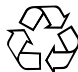
7. Ανατυπώσεις.

Το δικαίωμα αυτής της οδηγίας χρήσης ανήκει στην εταιρία Hilti AG, FL 9494 Schaan, Πριγκηπάτο του Λιχτενστάιν. Αυτή η οδηγία χρήσης είναι μόνο για τον κάτοχο του εργαλείου ή το προσωπικό του.Περιέχει οδηγίες και υποδείξεις που ούτε ολοκληρωμένες ούτε εν μέρει επιτρέπεται

■ Η ανατύπωση
■ Η αναδημοσίευση
■ Η καθ'οιονδήποτε τρόπο γνωστοποίηση τους.

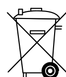
Η παράνομη χρήση της μπορεί να επισύρει τις νόμιμες κυρώσεις.

8. Ανακύκλωση



Επιστρέψτε τα απορρίμματα για ανακύκλωση.

Τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή των εργαλείων της Hilti είναι ανακυκλώσιμα. Τα υλικά πρέπει να διαχωριστούν κατάλληλα πριν από την ανακύκλωση. Σε αρκετές χώρες η Hilti ήδη έχει αναλάβει την παράδοση των παλιών εργαλείων σας για ανακύκλωση. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών της Hilti ή στον αντιπρόσωπο της Hilti.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!
Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

9. EG- Επίσημη αναγνώριση (πρωτότυπο)

Ονομασία: Δισκοπρίονο	Αριθμός σειράς
Ονομασία τύπου:	WSC 55
Έτος κατασκευής:	1998

Επιβεβαιούμε υπεύθυνα, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στους παρακάτω κανονισμούς και κανόνες: 2004/108/EK, 2006/42/EK, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Τεχνική τεκμηρίωση στην:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02




Το επιλεγέν εκ μέρους σας εργαλείο είναι ένα εργαλείο υ"ηλής απόδοσης. Κατά την χρησιμοποίησή του πρέπει να τηρείτε οπωσδήποτε τα δεδομένα μέτρα προστασίας και ασφαλείας, που αναγράφονται σ' αυτές τις οδηγίες ασφαλείας.
Παρακάτω αναγράφονται οι βασικότερες υποδείξεις ασφαλείας.
Παρακαλούμε να τις διαβάσετε αυτές με προσοχή, πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο.

Βασικοί κανόνες χρήσης

Οι δίσκοι-πριονιού χρησιμοποιούνται για το κόψιμο, κόντεμα και σχίσιμο ξύλων - και παράγωγα υλικά ξύλου και συγγενών υλικών όπως συνθετικών.
Σε περίπτωση μη ορθολογικης χρησης του συστηματος , μπορει η συσκευη και / ή ο δισκος να παθει ζημια ή να σπασουν μεμονωμενα κομματια.
Τετοια κομματια που εχουν αποσπαστει απο το δισκο ή που εχουν σφηνωθει μεσα στο ξυλο ,αποτελουν μεγαλο κινδυνο ατυχηματος.
Συγκεκριμενα, θα πρεπει να αναφερουμε οτι αντικειμενα οπως π.χ. καρφια, μπορουν να οδηγησουν στο σφηνωμα και σπασιμο των δοντιων του δισκου, ή να αφαιρεθουν απο το υλικο με τετοιο βιαιο τροπο ωστε να οδηγησουν σε απροβλεπτες συνεπειες.


Να προσέχετε στην επιλογή των δίσκων-πριονιού, ότι αυτά πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για υλικά που προβλέπονται από τις οδηγίες.

Τρόπος χρήσης

Αντίθετη πορεία
Παράλληλη πορεία - μόνο για μηχανική βοήθεια (σε σταθεροποιημένες μηχανές).

Γενικές υποδείξεις

1. Χρήση
Δίσκοι-πριονιού μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν χειροκίνητα πριόνια ή σε σταθεροποιημένες μηχανές. Προϋπόθεση είναι να υπάρχουν πάντα τα τεχνικά στοιχεία του εργαλείου, οι απαιτήσεις του κατασκευαστού του εργαλείου, οι υποδείξεις συντήρησης και οι οδηγίες ασφαλείας του εργαλείου.

2. Συσκευασία και μεταφορά
Κατά το άνοιγμα - και την συσκευασία του εργαλείου, όπως και κατά την χρήση (π.χ. τοποθέτηση σε μηχανή) χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από τα κοφτερά δόντια.

3. Ενεργοποίηση
Να μη υπερβαίνετε τον μέγιστο αριθμό στροφών που είναι επιτρεπτός.
Να καθαρίζετε προσεκτικά τον δίσκο στην περιοχή της φλάντζας σφυξίματος.

4. Εργαλείο
Να ελέγχετε τα δόντια. Να ελέγχετε την ρύθμιση της μηχανής. Το βέλος κατεύθυνσης των στροφών που είναι στην κυκλική πλάκα του πριονιού πρέπει να έχει την ίδια κατεύθυνση, που είναι στον δίσκο του πριονιού. Τυχαία κίνηση της μηχανής πρέπει να αποκλειστεί κατά την αντικατάσταση εργαλείων. Να βγάζετε το καλώδιο από το ρεύμα.

5. Λειτοργοποίηση
Το εργαλείο πρέπει να τοποθετηθεί και να ασφαλιστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστού της μηχανής.
Οι δεδομένες οδηγίες του κατασκευαστού της μηχανής πρέπει να τηρούνται.

6. Επισκευή
Η λειτουργία και η ασφάλεια τότε μόνο εξασφαλίζονται, όταν η επισκευή γίνεται από ειδικό τεχνικό.

7. Κατασκευή
Αυτός ο δίκσος πριονιού κατασκευάστηκε σύμφωνα με τους Κανονισμούς DIN EN 847-1.

Οδηγίες ασφάλειας

■ Οι ισχύουσες οδηγίες πρέπει να τηρούνται.
■ Αντικανονική και μη επιτρεπτή χρήση απαγορεύονται.
■ Να τηρείτε όλες τις υποδείξεις και τα μέτρα ασφαλείας, που είναι στις οδηγίες χρήσης της μηχανής του πριονιού. Σε περίπτωση που δεν έχετε αυτές τις οδηγίες, να τις ζητήσετε από τον κατασκευαστή της μηχανής.
■ Να χρησιμοποιείτε για την δική σας ασφάλεια προστατευτικά για τα μάτια, τα αυτιά και το στόμα.
■ Να μη αφήνετε ποτέ μία μηχανή σε λειτουργία χωρίς επίβλεψη.
■ Τα χρησιμοποιούμενα πριόνια, να τα καθαρίζετε δυνατόν εγκαίρως και να αφαιρείτε την ρητίνη. Καθαρά πριόνια κόβουν περισσότερο χρονικό διάστημα και είναι ως εκ τούτου οικονομικα'.


Μετά από πέσιμο του πριονιού στο δάπεδο ή όταν συμβεί κάτι παρόμοιο γεγονός, πρέπει να γίνει έλεγχος του πριονιού για τυχόν βλάβη του, από τον αντιπρόσωπο της Hilti. Σε περίπτωση βλάβης δεν επιτρέπεται το πριόνι να ξαναχρησιμοποιηθεί.

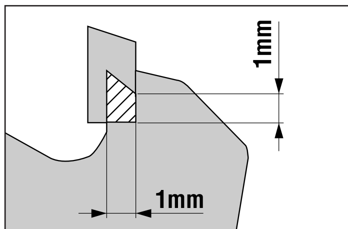
Πριν από την ρύθμιση της σφήνας σχάσης βγάλετε το φις από το ρεύμα. Το πάχος της σφήνας σχάσης πρέπει να είναι μικρότερο από το πάχος του πριονίσματος του πριονιού και μεγαλύτερο/ίσο της λάμας.

Για λόγους ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα η σφήνα σχάσης. Με τον τρόπο αυτό εμποδίζεται το κόλλημα της λάμας.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Ακόνισμα και συντήρηση

■ Αν υπάρχουν στον δίσκο(πλάκα στήριξης)ραγίσματα ή παραμορφώσεις, δεν πρέπει αυτά τα πριόνια να χρησιμοποιηθούν άλλο.
■ Συγκολλήσεις και άλλου είδους επισκευές στον δίσκο του πριονιού είναι
ανεπίτρεπτες από τεχνικής πλευράς, για λόγους ασφαλείας.
■ Συνδεδεμένα κυκλικά πριόνια, των οποίων το υπόλοιπο ύψος ή πάχος των δοντιών είναι λιγότερο από 1 mm δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν.
■ Η τοποθέτηση μη σταθεροποιημένων δακτυλιδίων σύσφυγξης δεν επιτρέπεται. Η ρύθμιση των διαφορών της διαμέτρου με πρεσσαριστά δακτυλίδια είναι επιτρεπτή, όταν οι υπόλοιπες αναλογίες των πάσων διατηρηθούν.
■ Ακόνισμα- επισκευές - και εργασίες επισκευών σε κυκλικά πριόνια επιτρέπονται μόνο από τον αντιπρόσωπο της Hilti ή από ειδικευμένους τεχνικούς, που γνωρίζουν τις απαιτήσεις της κατασκευής και μορφοποίησης και κατανοούν την εφαρμογή των προβλεπομένων μέτρων ασφαλείας.
■ Η διαρκής λειτουργία με ακρίβεια ενός εργαλείου εξαρτάται από την σωστή συντήρησή του.



ελάχιστες διαστάσεις των δοντιών σε συνδεδεμένα κυκλικά πριόνια, κανονισμός DIN 847-1.

Ανατυπώσεις

Το δικαίωμα αυτής της οδηγίας χρήσης ανήκει στην εταιρία Hilti AG,
FL 9494 Schaan, Πριγκηπάτο του Λιχτενστάιν.
Αυτή η οδογία χρήσης είναι μόνο για τον κάτοχο του εργαλείου ή το προσωπικό του.Περιέχει οδηγίες και υποδείξεις που ούτε ολοκληρωμένες ούτε εν μέρει επιτρέπεται
■ Η ανατύπωση
■ Η δημοσίευση
■ Η καθ'οιονδήποτε τρόπο γνωστοποίηση τους.

Η παράνομη χρήση της μπορεί να επισύρει τις νόμιμες κυρώσεις.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Τεχνική τεκμηρίωση στην:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Τεχνικές αλλαγές είναι υπό επιφύλαξη

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Ręczna pilarka tarczowa WSC 85

Elementy urządzenia

1 Dźwignia nastawcza głębokości cięcia
2 Śruba zaciskowa do regulacji kąta
3 Śruby zaciskowe ogranicznika równoległego
4 Wskaźnik zarysu
5 Ogranicznik równoległy
6 Płyta podstawowa
7 Kołnierz mocujący wewnętrzny
8 Wrzeciono
9 Klin rozdzielnika
10 Przycisk guzików wyłącznika wrzeciona
11 Śruba
12 Kołnierz mocujący
13 Wahadłowy kołpak ochronny
14 Śruby do mocowania klina rozdzielnika
15 Króciec do odsysania
16 Wyrzut wiórów
17 Blokada włącznika
18 Włącznik/wyłącznik
19 Wewnętrzny klucz sześciokątny
20 Szczeliny wentylacyjne
21 Skala kąta cięcia
22 Skala głębokości cięcia
23 Blokada głębokości cięcia
24 Uchwyt dodatkowy

Przestrzegać odnośnych przepisów organizacji zawodowych i załączonych wska-zówek dotyczących bezpieczeństwa pracy.

Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

WSKAZÓWKA

Podany w niniejszych instrukcjach poziom drgań został zmierzony zgodnie z metodą pomiarową według normy EN 60745 i może być zastosowany do porównywania elektronarzędzi. Można go również stosować do tymczasowego określenia obciążenia drganiami. Podany poziom drgań dotyczy głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub narzędziami w nieodpowiednim stanie technicznym, wówczas poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić obciążenie drganiami, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone oraz/lub włączone, ale nie pracuje. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Dane techniczne

Pobór mocy:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Moc oddawana:	1260 W (220–240 V)
Prędkość obrotowa na biegu jałowym:	4500/min
Prędkość obrotowa robocza:	3100/min
Szybkość cięcia na biegu jałowym:	54 m/sek.
Szybkość cięcia robocza:	37,3 m/sek.
Głębokość cięcia przy 0°:	0 do 85 mm
Głębokość cięcia przy 45°:	0 do 60 mm
Głębokość cięcia przy 60°:	0 do 43 mm
Ustawienie ukośne:	0° do 60°
Maksymalna średnica tarczy:	230 mm
Minimalna średnica tarczy:	207 mm
Otwór do mocowania tarczy:	30 mm
Grubość klina rozdzielnika (standardowo):	2,0 mm
Średnica wewnętrzna króćca do odsysania:	35 mm
Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Klasa ochronna wg. EN 60745:	⧈ / II

Hałasy i wibracje (zmierzone według normy EN 60745)

Typowy poziom mocy akustycznej (A)	111 dB (A)
Typowy poziom ciśnienia akustycznego (A)	100 dB (A)

Dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego według EN 60745, granica tolerancji wynosi 3 dB.

Zakładaj ochraniacze słuchu!

Trójosiowe wartości dot. wibracji (suma wektorów wibracji)

Cięcie drewna (a_h)	2,5 m/s²
Tolerancja błędu (K) dla trójosiowych wartości dot. wibracji	1,5 m/s²

Producent zastrzega sobie możliwość zmian technicznych.

Informacje dla użytkownika wg EN 61 000-3-11

Wlaczenie urzadzenia powoduje krótkotrwaly spadek napiecia. W niekorzystnych warunkach moze byc odczuwalny wplyw innych urzadzen na napiecie sieciowe. Przy impedancji sieci mniejszej niz 0,5 Ohma powyzsze problemy nie wystapia.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Wskazówki bezpieczeństwa

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

a) ⚠ **OSTRZEŻENIE**
Należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała. **Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.** Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1.1.1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
b) **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
c) **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

1.1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żaden sposób nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
c) **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
d) **Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub skręcone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
e) **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
f) **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

1.1.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi przy użytkowaniu elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
b) **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
c) **Unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub włożeniem akumulatora w urządzenie oraz wzięciem elektronarzędzia do ręki lub przenoszeniem go, należy się upewnić, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
e) **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
f) **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

1.1.4 Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) **Nie przeciążać urządzenia. Do pracy należy używać elektronarzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.** Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
b) **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i należy je naprawić.
c) **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zezwalać na użytkowanie narzędzia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały niniejszych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

f) **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
g) **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5.1.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosując tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

1.2 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.2.1 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji pilarek

a) ⚠ **ZAGROŻENIE**
Nie wkładać rąk w strefę cięcia i nie dotykać tarczy tnącej. Drugą ręką przytrzymywać dodatkowy uchwyt lub obudowę silnika. Trzymanie pilarki obydwiema rękami zapobiega skaleczeniu rąk.
b) **Nie wkładać rąk pod obrabiany materiał.** Osłona nie chroni użytkownika przed tarczą tnącą pod obrabianym materiałem.
c) **Dopasować głębokość cięcia do grubości materiału obrabianego.** Pod obrabianym materiałem powinna być widoczna mniej niż cała wysokość zęba.
d) **Nigdy nie trzymać obrabianego materiału w ręku lub na nodze. Obrabiany materiał zabezpieczyć na stabilnym podłożu.** Ważne jest dobre zamocowanie materiału, w celu minimalizacji niebezpieczeństwa kontaktu z ciałem, zacięcia się tarczy tnącej bądź utraty kontroli.
e) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane uchwyty.** W przypadku kontaktu z przewodem pod napięciem następuje przekazanie napięcia na metalowe elementy urządzenia, co prowadzi do porażenia prądem.
f) **Podczas cięcia wzdłużnego zawsze stosować ogranicznik lub prostą prowadnicę kątową.** Poprawia to dokładność cięcia i zmniejsza możliwość zakleszczenia się tarczy tnącej.
g) **Zawsze stosować tarczę tnącą o odpowiednim rozmiarze i z pasującym otworem do mocowania (np. gwieździsty lub okrągły).** Tarcze tnące, nie pasujące do elementów montażowych pilarki, pracują nierówno i mogą prowadzić do utraty kontroli.
h) **Nigdy nie stosować uszkodzonych lub nieprawidłowych podkładek bądź śrub tarczy tnącej.** Podkładki i śruby tarczy tnącej zostały skonstruowane specjalnie dla danej pilarki w celu uzyskania jej optymalnej mocy oraz bezpiecznej eksploatacji.

1.2.2 Inne wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich pilarek

Odrzut - przyczyny i odpowiednie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:
Odrzut to nagła reakcja w wyniku zaczepienia się, zakleszczenia lub nieprawidłowego ustawienia tarczy tnącej, co powoduje niekontrolowane uniesienie się pilarki z obrabianego materiału i przemieszczenie się jej w kierunku osoby obsługującej;
gdy tarcza tnąca zaczepia się lub zakleszcza w zamykającej się szczelinie cięcia, następuje jej zablokowanie i siła silnika odrzuca pilarkę w kierunku osoby obsługującej;

gdy tarcza tnąca podczas cięcia przekręci się lub zostanie nieprawidłowo ustawiona, może nastąpić zaczepienie się zębów tylnej krawędzi w powierzchni obrabianego materiału, powodując wyrzucenie tarczy tnącej ze szczeliny cięcia i odrzut pilarki w kierunku osoby obsługującej.

Odrzut jest skutkiem błędnego lub nieprawidłowego zastosowania pilarki. Można zapobiec takiej reakcji poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności, opisanych poniżej.

a) **Pilarkę należy mocno trzymać obydwiema rękami i ustawić ramiona w pozycji, w której można powstrzymać siły odrzutu. Zawsze stawać z boku tarczy tnącej, nigdy nie ustawiać tarczy tnącej w jednej linii z własnym ciałem.** Podczas odrzutu pilarka może odskakiwać do tyłu, jednak osoba obsługująca może opanować siły odrzutu poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności.
b) **W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwania pracy należy wyłączyć urządzenie i pozostawić w materiale, aż do całkowitego zatrzymania się tarczy tnącej. Nigdy nie wyciągać pilarki z obrabianego materiału, gdy tarcza tnąca jeszcze się obraca, ponieważ istnieje ryzyko powstania odrzutu.** Ustalić przyczynę zakleszczenia się tarczy tnącej i usunąć usterkę.
c) **W celu ponownego uruchomienia pilarki, która utknęła w obrabianym materiale, należy wyśrodkować tarczę tnącą w szczelinie cięcia, a następnie sprawdzić, czy zęby tarczy tnącej nie zakleszczyły się w materiale.** W przypadku próby ponownego uruchomienia pilarki po zakleszczeniu się tarczy tnącej, może nastąpić jej wysunięcie z obrabianego materiału lub odrzut.
d) **Duże płyty należy podpierać, aby uniknąć ryzyka odrzutu przez zakleszczającą się tarczę tnącą.** Duże płyty mogą się uginać pod własnym ciężarem. Płyty należy podeprzeć w dwóch miejscach, zarówno w pobliżu szczeliny cięcia, jak i przy krawędzi.
e) **Nie stosować tępych lub uszkodzonych tarcz tnących.** Tarcze tnące z tępymi lub źle ustawionymi zębami wycinają za wąską szczelinę, powodując zwiększone tarcie, zakleszczanie się tarczy i odrzut.
f) **Przed cięciem skontrolować ustawianie głębokości oraz kąta cięcia.** Jeśli podczas cięcia nastąpi zmiana ustawień, może dojść do zakleszczenia się tarczy tnącej i do odrzutu.
g) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas cięcia w uzbrojonych ścianach lub innych niewidocznych miejscach.** Tarcza tnąca może podczas cięcia zablokować się w zakrytych obiektach i spowodować odrzut.

1.2.3 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji pilarek tarczowych z osłoną ruchomą

Funkcja dolnej osłony

a) **Przed każdym użyciem sprawdzić, czy dolna osłona zamyka się prawidłowo. Nie stosować pilarki, gdy dolna osłona nie porusza się swobodnie i nie zamyka się natychmiast. Nigdy nie zaciskać ani nie mocować dolnej osłony w otwartej pozycji.** Gdy przypadkowo pilarka upadnie na podłogę, może dojść do skrzywienia dolnej osłony. Otworzyć osłonę dźwignią przesuwaną do tyłu i upewnić się, czy porusza się ona swobodnie oraz czy przy wszystkich kątach i głębokościach cięcia nie dotyka tarczy tnącej ani innych elementów.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

b) **Należy sprawdzić działanie sprężyny i dolnej osłony. Przed użyciem przekazać pilarkę do konserwacji, jeśli dolna osłona i sprężyna nie pracują prawidłowo.** Uszkodzone elementy, kleiste skupiska wiórów sprawiają, że dolna osłona pracuje z opóźnieniem.

c) **Otwierać ręcznie dolną osłonę tylko w przypadku szczególnych cięć, jak "cięcia wgłębne i pod kątem". Otworzyć dolną osłonę za pomocą dźwigni i zwolnić ją, gdy tarcza tnąca wejdzie w obrabiany materiał.** Podczas pozostałych prac z pilarką dolna osłona powinna pracować automatycznie.

d) **Nie odkładać pilarki na obrabiany materiał lub na podłogę, jeśli dolna osłona nie zakrywa tarczy tnącej.** Nieosłonięta, wyłączająca się z opóźnieniem tarcza tnąca porusza pilarkę w kierunku przeciwnym do kierunku cięcia i tnie wszystko, co znajdzie się na jej drodze. Należy uwzględnić ruch bezwładny tarczy tnącej po wyłączeniu pilarki.

1.2.4 Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wszystkich pilarek z klinem rozszczepiającym

Funkcja klina rozszczepiającego

a) **Stosować pasującą do klinu rozczepiającego tarczę tnącą.** Aby klin rozszczepiający był skuteczny, tarcza tnąca musi być cieńsza niż klin rozszczepiający, a szerokość zębów większa niż grubość klina rozszczepiającego.

b) **Klin rozszczepiający należy wyregulować w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi.** Nieprawidłowa grubość, położenie i ustawianie mogą powodować, że klin rozszczepiający nie będzie skutecznie zapobiegał odrzutom.

c) **Klin rozszczepiający należy stosować zawsze, z wyjątkiem cięcia wgłębnego.** Po zakończeniu cięcia wgłębnego ponownie zamontować klin rozszczepiający. Klin rozszczepiający przeszkadza podczas cięcia wgłębnego i może powodować odrzuty.

d) **Aby klin rozszczepiający mógł być skuteczny, musi się znajdować w szczelinie cięcia.** Podczas krótkiego cięcia klin rozszczepiający nie zapobiega odrzutom.

e) **Nie stosować pilarki ze skrzywionym klinem rozszczepiającym.** Nawet najmniejsze zakłócenie może powodować spowolnienie zamykania się osłony.

1.3 Informacje dot. bezpieczeństwa właściwe dla danego produktu

1.3.1 Bezpieczeństwo osób

a) **Noś ochraniacze słuchu.** *Wpływ natężonego hałasu może prowadzić do utraty słuchu.*

b) **Korzystaj w dodatkowych uchwytów dostarczonych wraz z urządzeniem.** *Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.*

c) **Jeśli urządzenie użytkowane będzie bez systemu odsysania zwiercin, to przy wykonywaniu prac, podczas których powstaje pył, noś maskę przeciwpyłową.**

d) **Aby uniknąć przewrócenia się, podczas pracy rozkładaj kable sieciowe i przedłużacze oraz wąż odsysający zawsze za urządzeniem.**

e) **Dany przedmiot można obrabiać tylko włączoną piłą.**

f) **Linia cięcia musi być wolna od przeszkód zarówno na górze, jak i na dole. Nie należy piłować śrub, gwoździ itp.**

g) **Nie należy pracować urządzeniem ponad poziomem głowy.**

h) **Nie hamować obrotów piły poprzez nacisk boczny.**

i) **Nie wolno stosować:**
– tarcz tnących
– pił wykonanych ze stali wysokostopowej (stal SS.)

j) **Nie należy dotykać tarczy piły wychodzącej od spodu obrabianego materiału, kołnierza mocującego oraz śruby kołnierza.**

k) **Unikać przegrzania wierzchołków zębów pilarki.**

l) Podczas piłowania tworzyw sztucznych należy unikać topienia się tworzywa.

m) *Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców.* **W miarę możliwości używać systemu odsysania zwiercin. Aby uzyskać najlepszy efekt odsysania zwiercin, należy używać polecanego przez Hilti odpowiedniego odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.**

n) **Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.**

o) **Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.**

1.3.2 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

a) **Zabezpiecz obrabiany przedmiot. Zastosuj urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot.** *Będzie on w ten sposób przytrzymywany pewniej niż za pomocą dłoni, a ponadto będziesz miał obie ręce wolne w celu obsługi urządzenia.*

b) **Sprawdź, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.**

c) **W razie przerwy w zasilaniu: wyłącz urządzenie i wyciągnij wtyczkę z gniazdka.** *Pozwala to zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu narzędzia w przypadku ponownego przyłączenia napięcia.*

d) **W przypadku ryzyka uszkodzenia ukrytych przewodów elektrycznych lub przewodu zasilającego należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** *Jeśli dojdzie do zetknięcia się urządzenia z przewodem elektrycznym, nieosłonięte części metalowe znajdą się pod napięciem, a użytkownik może zostać porażony prądem.*

1.3.3 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Zanim rozpoczniesz pracę sprawdź strefę roboczą, np. za pomocą wykrywacza metali, czy nie występują ukryte przewody elektryczne, gazowe i rurociągi.** *Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzisz przewód elektryczny. Istnieje zagrożenie porażenia prądem.*

b) **Regularnie kontroluj przewód przyłączeniowy urządzenia, a w razie stwierdzenia uszkodzenia oddaj do naprawy specjaliście. Kontroluj regularnie przewody przedłużające i wymień je na nowe, jeśli są uszkodzone. Jeśli podczas pracy**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, wówczas nie wolno dotykać kabla. Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda. *Uszkodzone przewody przyłączeniowe i przedłużające stwarzają zagrożenie porażenia prądem.*

c) **Stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zwiększa bezpieczeństwo pracy.**

1.3.4 Miejsce pracy

a) **Zadbaj o dobre oświetlenie stanowiska pracy.**

b) **Zadbaj o dobrą wentylację stanowiska pracy.** *Uwalniane podczas pracy pyły mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia wskutek niewłaściwej wentylacji stanowiska pracy.*

1.3.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Użytkownik i znajdujące się w pobliżu osoby powinny nosić podczas pracy urządzenia odpowiednie okulary ochronne, hełm ochronny, nosić ochraniacze uszu, rękawice ochronne a jeśli nie jest używany system do odsysania zwiercin, również maskę przeciwpyłową.



Używać okulary ochronne

Używać hełm ochronny



Używać ochraniaczy uszu



Używać rękawic ochronnych



Używać lekkiej ochrony dróg oddechowych

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do cięcia drewna miękkiego i twardego, drewna równoległowarstwowego, płyt preszpanowych, tworzyw sztucznych itp. do głębokości 85 mm. Cięcie metali jest niedozwolone! Użytkownik odpowiada za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem, np. przenoszenia urządzenia za przewód, wyciągania wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Nie wolno stosować tarcz tnących niezgodnych z podanymi parametrami (np. średnica, prędkość obrotowa, grubość), tarcz abrazyjnych do cięcia i szlifowania oraz tarcz tnących z wysokostopowej stali szybkotnącej (stal HSS). Nie wolno ciąć elementów metalowych. Należy przestrzegać wskazań bezpieczeństwa oraz ogólnie przyjętych przepisów zapobiegających powstawaniu wypadków podczas pracy z elektronarzędziami.

3. Użytkowanie / Funkcje

Przed uruchomieniem urządzenia należy skontrolować pewne zamocowanie tarczy piły tnącej, jej prawidłowe obroty oraz ustawienie klina rozdzielającego.

■ **Uwaga! Przed ustawieniem klina rozdzielającego odłączyć urządzenie od zasilania! Grubość klina musi być mniejsza od szerokości cięcia piły tnącej oraz wię-ksza/równa w stosunku do grubości tarczy piły.** Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze stosować klin rozdzielający. Dzięki temu unika się zablokowania piły. Ustawienie następuje przy maksymalnej głębokości cięcia. W tym celu należy poluzować śruby mocujące **14**, ustawić (A) klin rozdzielający **9**, a następnie ponownie zacisnąć śruby **14**.

■ **Przed uruchomieniem urządzenia należy usunąć wszystkie narzędzia dodatkowe.**

Uruchomienie

■ **Podczas pracy należy pewnie trzymać urządzenie oraz zadbać o pewną pozycję.**
■ **Urządzenie należy naprowadzić tylko przy zamkniętym kołpaku ochronnym.**
Napięcie sieci musi odpowiadać wartościom podanym na tabliczce informacyjnej.

Włączanie/Wyłączanie urządzenia

■ **Uwaga! Maszynę wolno włączać tylko wówczas, gdy piła tnąca nie pozostaje w kontakcie z obrabianym przedmiotem.**
Włączanie: Jednocze nie nacisnąć blokadę włącznika **17** oraz włącznik/wyłącznik **18**.
Wyłączanie: Zwolnić przycisk włącznika/wyłącznika **18**.
Piła ręczna wyposażona jest w automatyczny hamulec tarczy tnącej. Po zwolnieniu włącznika/wyłącznika **18** rozpoczyna się proces hamowania, który prowadzi do szybkiego zatrzymania obracającej się piły.

Ochrona tarczy tnącej

■ Tarczę piły tnącej należy chronić przed uszkodzeniami.
■ Piły nie należy odkładać na twarde podłoże. Może to spowodować uszkodzenie metalowych zębów.

Wymiana piły tnącej

■ **Uwaga! Przed wymianą piły tnącej należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania.** Urządzenie postawić na podstawce znaj-dującej się po stronie silnika. Aby podczas zakładania/zdejmowania piły zablokować wrzeciono, należy jedną ręką przytrzymać wciśnięty przycisk włącznika wrzeciona **10**.

Wymontowanie piły tnącej

Sześciokątny klucz służący do poluzowania śruby kołnierza znajduje się pod przykrywą silnika. Za pomocą dźwigni nastawczej głębokości cięcia **1** ustawić urządzenie na wartość **0**. Odkręcić przy pomocy klucza (odwrotnie do kierunku wskazówek zegara) śrubę **11**, poluzować kołnierz mocujący (B), Przechylić wahadłowy kołpak ochronny **13**, następnie mocno chwycić i zdjąć tarczę piły tnącej.

Zamontowanie piły tnącej

Podczas montażu piły należy zwrócić uwagę na kierunek obrotów: zęby oraz strzałka kierunku tarczy piły muszą wskazywać ten sam kierunek, co strzałka znajdująca się na górnym kołpaku ochronnym. Następnie należy nasadzić kołnierz mocujący **12** i przykręcić śrubę **11**. Proszę sprawdzić prawidłowe osadzenie kołnierza wewnętrz-nego **12** oraz oczyścić powierzchnie z wiórów drewnianych lub innych zabrudzeń. **Grubość klina rozszczepiającego musi być mniejsza niż szerokość cięcia tarczy tnącej, a większa niż / taka sama jak grubość tarczy tnącej.**

■ **Należy porównać parametry tarczy piły z parametrami urządzenia.**

4. Odsysanie pyłu

WSKAZÓWKA

Pilarka ręczna wyposażona jest w króciec przyłączeniowy, przystosowany do powszechnie stosowanych przewodów ssących o średnicy równej 27 mm. Do podłączenia węża ssącego odkurzacza do pilarki może być potrzebny odpowiedni adapter.

OSTROŻNIE

Pyły są szkodliwe dla zdrowia i mogą wywołać schorzenia dróg oddechowych, skóry oraz reakcje alergiczne.

OSTRZEŻENIE

Niektóre pyły uchodzą za rakotwórcze. Do tej

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

kategorii zaliczane są pyły powstające na skutek obróbki minerałów, drewna dębowego, i/lub drewna bukowego, w szczególności w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna).

OSTROŻNIE
W miarę możliwości do każdego zastosowania używać odpowiedniego odkurzacza/odpylacza Hilti. Jeśli urządzenie odsysające nie są dostępne, wówczas należy użyć półmaski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Zadbać o dobrą wentylację, która pozwoli na utrzymanie niskiego stężenia pyłów w powietrzu.

Funkcja odsysania pyłu ułatwia usuwanie drewnianych opiłków, zmniejsza zawartość pyłów w otoczeniu oraz zapobiega zbytnie-mu zabrudzeniu. Zewnętrzne urządzenie odsysające należy zamontować wówczas, gdy pracujemy przez dłuższy czas lub obrabiamy materiały, przy których mogą powstać szkodliwe dla zdrowia pyły. Przystawkę odsysającą **15** można montować tylko wówczas, gdy stosowane jest odsysanie ze śródeł obcych. W przeciwnym razie, szczególnie podczas cięcia mokrego drewna, może dojść do zatkania wylotu. Przystawkę należy wprowadzić do otworu połączeniowego od przodu, wylotem skiero-wanym ku tylnej stronie maszyny. Dopiero gdy połączenie jest pewne, zagwarantowane jest prawidłowe zamonto-wanie urządzenia odsysającego.

■ Proszę przestrzegać przepisów zapo-biegających powstawaniu wypadków!

4.1 Etapy pracy w przypadku zatkania się urządzenia odsysającego

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Oczyścić urządzenie odsysające.
3. Kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

5. Wskazówki dotyczące pracy

■ **Przed przystąpieniem do pracy z urządze-niem należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania.**

Piłowanie według zarysu

Przednią część płyty głównej należy ustawić na obrabiany przedmiot, włączyć urządzenie i równomiernie posuwać piłę zgodnie z kierunkiem cięcia. Płyta główna posiada cztery wskaźniki zarysu odpowiednio dla 0°, 22,5°, 45° oraz 60°. Krawędzie zarysu odpowiadają szlakowi tarczy tnącej.

Piłowanie przy pomocy ogranicznika równoległego

Dzięki zastosowaniu ogranicznika równo-ległego **5** możliwe jest uzyskanie dokład-nych nacięć wzdłuż krawędzi obiektu lub cięcie jednakowych pasów materiału. Aby ustawić szerokość cięcia należy poluzować śruby zaciskowe **3** i odpowiednio przesunąć ogranicznik. Następnie należy ponownie dokręcić śruby zaciskowe **3**. Ogranicznik równoległy może być montowany jednakowo po obu stronach płyty głównej.

Nie przekręcony ogranicznik (krawędź ogranicznika skierowana ku górze) może służyć poszerzeniu płyty głównej.

Regulacja głębokości cięcia

Dzięki zmianie położenia dźwigni nastawczej **1** możliwa jest dowolna regulacja głębokości cięcia. W tym celu należy skorzystać ze skali głębokości cięcia **22**. Przed oraz po zmianie głębokości cięcia należy zwolnić blokadę **23**. Aby uzyskać optymalną jakość krawędzi cięcia, głębokość piłowania powinna być przynajmniej o 2 mm większa, niż grubość piłowanego materiału.

Regulacja kąta cięcia

Proszę poluzować śrubę zaciskową regulacji kąta cięcia **2** i ustawić odpowiedni kąt korzystając ze skali 2. Następnie należy dokręcić śrubę zaciskową **2**. Przed przechyleniem do pozycji wyjściowej należy oczyścić płytę główną z opiłków oraz innych zabrudzeń.

Funkcja cięcia wgłębnego

Proszę zarysować na obrabianym przedmiocie fragment przeznaczony do piłowania. Ustawić piłę ręczną na zgłębienie 0, nie zaciskać regulacji wysokości. Naprowadzić piłę na przedmiot i zrównać tylne zaznaczenie na płycie głównej z zarysem. Aby zredukować niebezpiec-zeństwo odrzutu należy zamocować przy tylnej krawędzi płyty listwę lub ogranicznik. Ogranicznik ten mocno połączyć z obra-bianym przedmiotem. Teraz należy docis-nąć piłę do podłoża oraz tylnego ogranicznika. Włączyć urządzenie i wolną ręką opuścić dźwignię nastawczą głębokości cięcia 1 do żądanej pozycji. Wykonać cięcie aż do momentu, gdy przednie zaznaczenie na płycie pokrywać się będzie z zaryso-waniem. Wyłączyć urządzenie i dopiero po zatrzymaniu tarczy wyciągnąć z nacięcia. Wskazówka: cięcia wgłębne mogą być wykonywane we wszystkich ustawieniach kąta.

Uchwyt dodatkowy

Uchwyt dodatkowy **24** umożliwia optymalną obsługę oraz ergonomiczną pracę z urządzeniem.

6. Konserwacja / Serwis

■ **Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy odłączyć urządzenie od gniazda zasilania.**

■ Maszyny i szczeliny wentylacyjne **20** muszą być utrzymywane w czystości.

■ Używane tarcze należy regularnie odżywiczać, gdyż czyste narzędzia pozwalają osiągnąć większą wydajność pracy. Odżywiczanie polega na 24-godzinnym przetrzymywaniu tarcz w nafcie lub innych dostępnych środkach odżywiczających.


Przy wystąpieniu ewentualnych trudności podczas zagłębiania, należy przesmarować słupy prowadzące.

■ Urządzenie jest wystarczająco naoliwione. W przypadku intensywnego użytkowania przez dłuższy okres czasu zalecany jest przegląd przez firmę Hilti. Dzięki temu zwiększa się żywotność urządzenia i uniknąć można niepotrzebnych napraw.

■ Naprawy elementów elektrycznych mogą być przeprowadzane wyłącznie przez fachowy personel.

OSTROŻNIE
Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Uchwyty są z elastomeru.
Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia. Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to doprowadzić do

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

6.1 Czyszczenie mechanizmu zabezpieczającego

1. Do czyszczenia mechanizmu zabezpieczającego usunąć tarczę tnącą.
2. Ostrożnie czyścić mechanizm zabezpieczający suchą szczotką.
3. Usunąć kleiste osady i wióry wewnątrz mechanizmu zabezpieczającego za pomocą odpowiedniego narzędzia.
4. Zamontować brzeszczot.

6.2 Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

Po zakończeniu prac konserwacyjnych oraz prac związanych z utrzymaniem urządzenia we właściwym stanie technicznym należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie instalacje zabezpieczające.

W celu kontroli osłony ruchomej należy ją całkowicie otworzyć poprzez naciśnięcie dźwigni obsługi.

Po puszczeniu dźwigni obsługi osłona ruchoma musi się szybko i całkiem zamknąć.

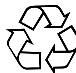
7. Prawa autorskie

Prawo własności niniejszej instrukcji obsługi należy do Hilti AG, FL-9494 Schaan, Księstwo Lichtenstein. Instrukcja obsługi przeznaczona jest wyłącznie dla użytkownika i jego personelu. Instrukcja zawiera wskazówki i zalecenia, które ani częściowo ani w całości nie mogą być:

- powielane
- rozpowszechniane
- przekazywane w jakikolwiek inny sposób

Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować wszczęcie postępowania sądowego.

8. Utylizacja



Zwrot odpadów do dalszego przetworzenia.

Urządzenia produkcji Hilti zbudowane są w znacznej części z materiałów przystosowanych do dalszego przetworzenia. Przygotowaniem do ponownego przetworzenia jest odpowiednie wstępne posegregowanie materiałów. W wielu krajach Hilti przyjmuje nieodpłatnie swoje zużyte urządzenia do powtórnego przetworzenia. Informacji o zdawaniu starych urządzeń udziela najbliższe Hilti Center lub Rzeczoznawca Techniczny Hilti.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

9. Deklaracja zgodności z normami Wspólnoty Europejskiej (oryginał)

Opis:	Ręczna pilarka tarczowa
Typ:	WSC 85
Numer seryjny:	00000000—99999999
Rok konstrukcyjny:	1998

Deklarujemy z całkowitą odpowiedzialnością, że powyższy produkt jest zgodny z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Dokumentacja techniczna:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland





Zakupiony przez Państwa sprzęt jest wysokiej jakości. Przy jego użyciu i obsłudze nalezy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP, jak również warunków bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi.

Niniejszym zostały ujęte najważniejsze wskazania dotyczące bezpieczeństwa, należy się z nimi dokładnie zapoznać przed rozpoczęciem pracy tarcza piły.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Tarcze pił stosowane są do cięcia, przycinania i wykonywania cięć wgłębnych i wpustów w materiałach drewnianych i podobnych jak płyty z tworzywa sztucznego, warstwowe i inne. Niewłaściwe wykorzystanie systemu może przyczynić się do uszkodzenia pilarki i / lub tarczy oraz spowodować odłamanie się jej elementów.

Porozrzucane odłamki tarczy, a także przytwierdzone na stałe cząstki w drewnie, zwiększają niebezpieczeństwo wypadku.

W szczególności obce metalowe elementy, takie jak np. pojedyncze gwoździe, mogą przyczynić się do przestawienia, pęknięcia bądź wyrwania zębów tarczy i wtedy nieprzewidziana siła może podziałać na rękę osoby obsługującej.



Przy wyborze tarcz pił należy zwrócić uwagę na zastosowanie tylko do materiałów zalecanych i wskazanych przez producenta.

Sposób pracy

Posuw od siebie

Posuw od siebie i do siebie tylko przy mechanicznym posuwie (maszyny stacjonarne)

Wskazania ogólne

1. Zastosowanie

Tarcze pił mogą być zastosowane w maszynach obsługiwanych ręcznie i stacjonarnych. Warunkiem koniecznym jest zgodność z danymi technicznymi urządzenia, wymaganiami producenta urządzeń, wskazaniami dotyczącymi konserwacji, przepisami odnośnie bezpieczeństwa zawartymi w instrukcji obsługi urządzenia.

2. Opakowanie i transport

Przy rozpakowaniu i zapakowaniu tarcz jak również przy ich mocowaniu, zakładaniu do maszyny należy zachować szczególną ostrożność. Z uwagi na ostre krawędzie istnieje niebezpecczeństwo skaleczenia bardzo ostrymi krawędziami tnącymi.

3. Użycie

Nie należy przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej. Należy dokładnie oczyścić miejsce mocowania tj obszarze kołnierza mocującego.

4. Przyrząd

Sprawdzać krawędzie tnące. Kontrolować ustawienie maszyny. Kierunek obrotu wskazany strzałką na tarczy piły musi być zgodny z kierunkiem obrotów. Należy wykluczyć nieumyślne uruchomienie urządzenia podczas wymiany przyrządu. Przy jakiejkolwiek manipulacji tarczą lub w jej pobliżu należy bezwzględnie odłączyć maszynę od zasilania w tym celu wyciągnąć przewód z gniazdka sieci elektrycznej.

5. Uruchomienie

Przyrząd należy zamontować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami podanymim przez producenta. Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi sprzętu.

6. Naprawa

Dokładność i bezpieczeństwo pracy będą tylko wtedy zapewnione, jeśli naprawa zostanie przeprowadzona w sposób fachowy.

7. Produkcja

Rozwiązania techniczne tarczy piły i jej wykonane są zgodne z normą DIN EN 847-1.

Warunki bezpieczeństwa

■ Niewłaściwe zastosowanie narzedzia jest zabronione należy przestrzegać wskazówek i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w instrukcji obsługi. Jeżeli nie posiadają Państwo instrukcji obsługi, proszę zwrócić się o nią do najbliższego Hilti Center lub Rzeczoznawcy Hilti.

■ Ze względu na własne bezpieczeństwo proszę używać odzieży, okularów, masek i słuchawek ochronnych.

■ Nie wolno pozostawiać urządzenia w trakcie pracy bez nadzoru.

■ Po zakończeniu pracy tarczę piły należy oczyścić przy dłuższych przerwach zakonserwować.



Jeżeli tarcza piły ulegnie uszkodzeniu mechanicznemu (upadek, uszczerbienie, itp.) należy ją niezwłocznie sprawdzić w serwisie Hilti. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń tarcza piły nie może być dalej używana.

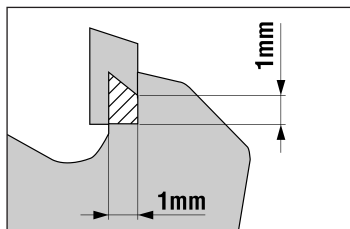
Przed ustawieniem klina rozdzielającego odłączyć urządzenie od zasilania! Grubość klina musi być mniejsza od szerokości cięcia piły tnącej oraz większa/równa w stosunku do grubości tarczy piły.

Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze stosować klin rozdzielający. Dzięki temu unika się zablokowania piły.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Ostrzenie i konserwacja

■ Jeżeli korpus tarczy posiada pęknięcia, nacięcia, odkształcenia lub widoczne odkształcenia to nie wolno dalej ich używać.
■ Naprawy związane ze spawaniem albo lutowaniem korpusu tarczy są niedopuszczalne ze względów bezpieczeństwa.
■ Tarcze piły, przy których wysokość, albo grubość elementu tnącego wynosi mniej niż 1 mm nie mogą być dalej używane.
■ Niedopuszczalne jest stosowanie luźnych pierścieni redukcyjnych. Różnice średnic można kompensować tylko przy pomocy specjalnych i dopasowanych pierścieni redukcyjnych, zapewniających prawidłowe i zgodne z instrukcją obsługi zamocowanie.
■ Prace związane z ostrzeniem, naprawą tarcz pił mogą być przeprowadzane tylko przez serwisu Hilti lub przez fachowców, znających wymagania konstrukcyjne i warunki bezpieczeństwu.
■ Na żywotność tarczy w dużym stopniu wpływa fachowa konserwacja i obsługa sprzętu.



(minimalne wymiary dla elementów tnących są określone w normie DIN EN 847-1).

Copyright

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini	**Jan Doongaji**
Head of BA	Ececutive Vice President
Quality & Process Management	BU Power Tools & Accessories
BA Electric Tools & Accessories	
01/2012	01/2012

Dokumentacja techniczna:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Zastrzega się prawo do wprowadia zmian technicznych.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Ruční okružní pila WSC 85

Části stroje
1 Páčka pro nastavení hloubky řezu
2 Svěrací šroub nastavení úhlu řezu
3 Svěrací šrouby pro rovnoběžný doraz
4 Indikátor rysky
5 Rovnoběžný doraz
6 Základová (nosná) deska
7 Vnitřní upínací příruba
8 Vřeteno
9 Štěpicí klín
10 Tlačítko aretace vřetene
11 Šroub
12 Upínací příruba
13 Sklopný ochranný kryt
14 Šrouby pro upevnění štěpicího klínu
15 Odsávací adapter
16 Odvod třísek
17 Uzávěr spínače
18 Spínač
19 Klíč s vnitřním šestihranem
20 Ventilačni otvory
21 Stupnice úhlu řezu
22 Stupnice hloubky řezu
23 Aretace hloubky řezu
24 Přídavná rukojeť

Dbejte příslušných bezpečnostních národních předpisů a přiložených bezpečnostních pokynů.

Záruka výrobce nářadí

V případě otázek k záručním podmínkám se prosím obraťte na místního partnera HILTI.

UPOZORNĚNÍ

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou odpovídající normě EN 60745 a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Metoda je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní způsoby použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se úroveň vibrací může lišit. Denní dávka vibračního zatížení organismu během celé pracovní směny se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad vibračního zatížení je nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí vypnuté, nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Denní dávka vibračního zatížení organismu se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizaci pracovních postupů.

Technické údaje

Příkon:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Výkon:	1260 W (220–240 V)
Otáčky naprázdno:	4500/min.
Otáčky při zatížení:	3100/min.
Rychlost řezu při chodu naprázdno:	54 m/sek.
Rychlost řezu při zatížení:	37,3 m/sek.
Hloubka řezu při 0°:	0 až 85 mm
Hloubka řezu při 45°:	0 až 60 mm
Hloubka řezu při 60°:	0 až 43 mm
Nastavení šikmé polohy:	0° až 60°
Maximální průměr pilového kotouče:	230 mm
Minimální průměr pilového kotouče:	207 mm
Upínací otvor pilového kotouče:	30 mm
Tloušťka štěpicího klínu (standardní):	2,0 mm
Vnitřní průměr odsávacího otvoru:	35 mm
Hmotnost podle standardu EPTA 01/2003:	7,8 kg
Třída ochrany podle EN 60745:	⧈ / II

Hodnoty hlučnosti a vibrací stroje (měřené dle EN 60745

Typická hladina zvukového výkonu podle vyhodnocení A	111 dB (A)
Typická hladina emitovaného akustického tlaku podle vyhodnocení A	100 dB (A)

Pro uvedenou hladinu hluku podle EN 60745 činí nejistota 3 dB.
Použijte ochranu sluchu!

Triaxiální hodnoty vibrací (výsledný vektor vibrací)

Řezání do dřeva (a_h)	2,5 m/s^2
Nepřesnost (K) pro triaxiální hodnoty vibrací	1,5 m/s^2

Technické změny vyhrazeny.

Uživatelská informace EN 61000-3-11
Při zapínání přístroje dochází ke krátkodobému poklesu síťového napětí a při nevhodných podmínkách elektrické napájecí sítě může být narušena činnost ostatních přístrojů. Pokud je impedance elektrické napájecí sítě menší než 0,15 ohmů, nemělo by se rušení projevit.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Všeobecné bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí

a) ⚠ **VÝSTRAHA**

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně těžká poranění. **Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.** Pojem "elektrické nářadí", používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

1.1.1 Bezpečnost pracoviště

a) **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.

b) **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.

c) **Při práci s elektrickým nářadím/zařízením/přístrojem zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím/zařízením/přístrojem.

1.1.2 Elektrická bezpečnost

a) **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

b) **Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

c) **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

d) **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určen. Nepoužívejte jej zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí, ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel veďte vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů nářadí/zařízení/přístroje, zamezte styku s olejem.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití diferenciálního jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

1.1.3 Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážnému poranění.

b) **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo jističe sluchu, podle druhu nasazení elektrického nářadí snižuje riziko úrazu.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li nářadí/zařízení/přístroj k síti zapnuté/zapnutý, může dojít k úrazu.

d) **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí/zařízení/přístroje může způsobit úraz.

e) **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.

g) **Lze-li namontovat odsávací zařízení nebo lapače prachu, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.

1.1.4 Použití elektrického nářadí a péče o něj

a) **Nepřetěžujte nářadí/zařízení/přístroj. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určeno.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Dříve než budete nářadí/zařízení/přístroj seřizovat, měnit jeho příslušenství, nebo než jej odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

d) **Nepoužívané elektrické nářadí neukládejte v dosahu dětí. Nenechte pracovat s nářadím/zařízením / přístrojem osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **O elektrické nářadí se pečlivě starejte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.

g) **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

1.1.5 Servis

a) **Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1.2 Dodatečné bezpečnostní pokyny

1.2.1 Bezpečnostní pokyny pro všechny pily

a) ⚠ **NEBEZPEČÍ**
Nikdy nedávejte ruce do blízkosti pily a k pilovému kotouči. Druhou rukou držte nářadí za přídavnou rukojeť nebo za kryt motoru. Budete-li pilu držet oběma rukama, nemůže dojít k jejich poranění pilovým kotoučem.

b) **Nesahejte pod obrobek.** Pod obrobkem vás ochranný kryt nemůže před pilovým kotoučem chránit.

c) **Hloubku řezu přizpůsobte tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by mělo být vidět méně než plnou výšku zubu.

d) **Při řezání nikdy nedržte obrobek v ruce ani přes nohu, ale vždy ho zajistěte do stabilního upnutí.** Je důležité obrobek dobře upevnit, aby se minimalizovalo nebezpečí tělesného kontaktu, uváznutí pilového kotouče nebo ztráty kontroly nad nářadím.

e) **Při práci, při níž nástroj může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní síťový kabel, držte elektrické nářadí jen za izolované rukojeti.** Kontakt s vedením pod proudem by uvedl pod napětí i kovové díly elektrického nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

f) **U podélných řezů používejte vždy doraz nebo přímé vedení podél hrany.** Zlepšuje se tím přesnost řezu a snižuje možnost uváznutí pilového kotouče.

g) **Používejte vždy pilové kotouče správné velikosti a s odpovídajícím upínacím otvorem (např. hvězdicovým nebo kruhovým).** Pilové kotouče, které upínání pily přesně neodpovídají, se točí nepravidelně, což vede ke ztrátě kontroly nad nářadím.

h) **Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky pilového kotouče nebo upínací šrouby.** Podložky pilového kotouče a upínací šrouby jsou speciálně konstruovány pro danou pilu, pro její optimální výkon a provozní bezpečnost.

1.2.2 Další bezpečnostní pokyny pro všechny typy pil

Zpětný ráz – příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny:

Zpětný ráz je náhlá reakce způsobená špatně vyrovnaným pilovým kotoučem, jeho zaseknutím nebo uváznutím, která má za následek, že se pila nekontrolovaně nadzvedne a pohybuje se z obrobku ven směrem k pracovníkovi;

když se pilový kotouč ve svírajícím se řezu zasekne nebo uvázne, zablokuje se a síla motoru pilu vymrští směrem k pracovníkovi;

když se pilový kotouč v řezu natočí nebo když je špatně vyrovnaný, mohou se zuby na zadní straně kotouče zaseknout v povrchu obrobku, čímž se pilový kotouč z řezu vymrští a pila vyskočí zpátky směrem k pracovníkovi.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného nebo chybného použití pily. Lze mu zabránit vhodnými bezpečnostními opatřeními, popsanými dále.

a) **Pilu držte pevně oběma rukama a v takové poloze paží, abyste dokázali vzdorovat silám zpětného rázu. Stůjte vždy stranou od pilového kotouče tak, aby s ním tělo nebylo nikdy v přímé čáře.** Při zpětném rázu se okružní pila může vymrštit dozadu, pomocí vhodných preventivních opatření může ovšem pracovník síly zpětného rázu zvládnout.

b) **Pokud pilový kotouč uvázne nebo když přerušíte práci, pilu vypněte a držte ji v klidu v obrobku, dokud se kotouč nezastaví. Nikdy se nesnažte pilu z obrobku vyjmout nebo ji táhnout směrem zpět, dokud se pilový kotouč pohybuje, neboť může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu uváznutí pilového kotouče.

c) **Chcete-li pilu, která uvázla v obrobku, znovu spustit, vystřeďte pilový kotouč v řezu a zkontrolujte, zda pilové zuby nejsou v obrobku zakousnuté.** Když pilový kotouč uvázne, může se při dalším spuštění začít pohybovat z obrobku ven nebo způsobit zpětný ráz.

d) **Aby se snížilo riziko zpětného rázu vyvolaného uváznutím pilového kotouče, velké desky při řezání podepřete.** Velké desky se mohou vlastní hmotností prohnout. Proto desky musí být podepřené na obou stranách, a to jak v blízkosti řezu, tak na kraji.

e) **Nepoužívejte otupené ani poškozené pilové kotouče.** Pilové kotouče s tupými nebo špatně rozvedenými zuby vytvářejí jen úzký řez, ve kterém dochází k silnému tření a snadno v něm může dojít k uváznutí pilového kotouče a ke zpětnému rázu.

f) **Než začnete řezat, utáhněte aretace nastavení hloubky řezu a úhlu řezu.** Kdyby při řezání došlo ke změně nastavení, pilový kotouč by mohl uváznout a tím způsobit zpětný ráz.

g) **Zvlášť opatrní buďte při řezání do stávajících stěn nebo v jiných oblastech, kde není vidět na druhou stranu řezu.** Zanořující se pilový kotouč by mohl při řezání narazit na skryté objekty, zablokovat se a vyvolat zpětný ráz.

1.2.3 Bezpečnostní pokyny pro okružní pily s vykyvným ochranným krytem

Funkce spodního ochranného krytu

a) **Před každým použitím zkontrolujte, zda se spodní ochranný kryt bezchybně zavírá. Není-li spodní ochranný kryt volně pohyblivý a nezavírá-li se okamžitě, pilu nepoužívejte. Spodní ochranný kryt nikdy nezajišťujte v otevřené poloze upnutím nebo přivázáním.** Pokud pila nedopatřením spadne na zem, může se spodní ochranný kryt deformovat. Otevřete ochranný kryt páčkou a přesvědčte se, že se pohybuje volně a při libovolném úhlu i každé hloubce řezu se nedotýká ani pilového kotouče, ani jiných dílů.

b) **Zkontrolujte funkci zavírací pružiny spodního ochranného krytu. Nevykazují-li spodní ochranný kryt a pružina dokonalou funkci, nechte pilu před použitím opravit.** Poškozené díly, lepivé usazeniny nebo nahromaděné piliny mohou reakci spodního ochranného krytu zpozdit.

c) **Spodní ochranný kryt otvírejte ručně jen tehdy, když se jedná o zvláštní druhy řezů, jako jsou „zanořené a úhlové řezy“. Spodní ochranný kryt otvírejte pomocí páčky a uvolněte ji, jakmile se pilový kotouč zanoří do obrobku.** Při jakémkoliv jiném řezání se musí spodní ochranný kryt pohybovat automaticky.

d) **Pilu nepokládejte na pracovní stůl ani na podlahu, pokud spodní ochranný kryt pilový kotouč nechrání (nekryje).** Nekrytý dobíhající pilový kotouč žene pilu proti směru řezu a řeže vše, co mu leží v cestě. Nezapomínejte na dobu doběhu pily.

1.2.4 Doplňující bezpečnostní pokyny pro všechny typy pil s rozpěrným klínem

Funkce rozpěrného klínu

a) **Používejte rozpěrný klín, který se hodí k pilovému kotouči.** Aby byl rozpěrný klín účinný, musí být tělo pilového kotouče tenčí než rozpěrný klín a šířka zubů musí být větší než tloušťka rozpěrného klínu.

b) **Seřiďte rozpěrný klín podle popisu v návodu k použití.** Nesprávná tloušťka, poloha a vyrovnání mohou působit, že rozpěrný klín účinně nezabrání zpětnému rázu.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

c) **Rozpěrný klín používejte vždy, pokud se nejedná o zanořovací řezy.** Po provedení zanořovacího řezu rozpěrný klín opět namontujte. U zanořovacích řezů rozpěrný klín překáží a mohl by způsobit zpětný ráz.
d) **Aby byl rozpěrný klín účinný, musí se nacházet uvnitř řezu.** U krátkých řezů nepůsobí rozpěrný klín proti zpětnému rázu.
e) **Neřežte s deformovaným rozpěrným klínem.** Již malá porucha může zavírání ochranného krytu zpomalit.

1.3 Bezpečnostní pokyny specifické pro výrobek

1.3.1 Bezpečnost osob

a) **Používejte ochranu sluchu.** *Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.*
b) **Používejte přídavné rukojeti dodané s nářadím.** *Ztráta kontroly nad nářadím může vést ke zranění.*
c) **Jestliže se přístroj používá bez odsávání prachu, musíte při pracích s vývinem prachu používat lehký přístroj na ochranu dýchacích cest.**
d) **Aby se při práci zamezilo nebezpečí pádu, veďte síťový a prodlužovací kabel a odsávací hadici vždy od přístroje dozadu.**
e) **K řezanému materiálu přibližujte pouze zapnutou pilu.**
f) **Nad i pod dráhou řezu nesmí být žádné překážky. Nikdy neřežte do šroubů, hřebů, spon apod.**
g) **Nikdy nepracujte se strojem nad hlavou.**
h) **Pilový kotouč nikdy nebrzděte stranovým protitlakem.**
i) **Je zakázáno používat:**
   — **dělicí abrazivní kotouče,**
   — **pilové listy z vysoce legované rychlořezné oceli (ocel HSS).**
j) **Nesmíte se dotýkat pilového kotouče, který vystupuje na spodní straně obrobku, upínací příruby a šroubu příruby.**
k) **Zabraňte přehřívání hrotů zubů pilového kotouče.**
l) **Při řezání plastů je třeba zabránit tavení plastu.**
m) *Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci.* **Pokud možno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu používejte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické nářadí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.**
n) **Nářadí nesmí bez instruktáže používat děti nebo méně zdatné osoby.**
o) **Děti je nutno upozornit, že si s nářadím nesmí hrát.**

1.3.2 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

a) **Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku.** *Tímto je bezpečněji držen než rukou a kromě toho máte obě ruce volné pro obsluhu přístroje.*
b) **Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému přístroje, a aby byly řádně zajištěny ve sklíčidle.**
c) **Při přerušení proudu: vypněte přístroj, vytáhněte zástrčku.** *Zabrání se tak nežádoucímu spuštění nářadí při obnovení dodávky elektrického proudu.*
d) **Tam, kde by nástroj mohl poškodit skrytá elektrická vedení nebo síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti.** *Při kontaktu s vedením pod napětím se nechráněné kovové části nářadí mohou dostat pod napětí a pracovníka tak vystavit riziku úrazu elektrickým proudem.*

1.3.3 Elektrická bezpečnost

a) **Než se pustíte do práce, zkontrolujte, např. přístrojem na hledání kovů, zda v pracovní oblasti nejsou tažena skrytá elektrická vedení, ani plynové či vodovodní trubky.** *Při neúmyslném poškození elektrického vedení se vnější kovové části nářadí mohou dostat pod napětí. To by mohlo způsobit vážný úraz elektrickým proudem.*
b) **Pravidelně kontrolujte přívodní vedení přístroje a při poškození je dejte opravit uznávaným odborníkem. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.** *Poškozené přípojovací a prodlužovací kabely představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*
c) **Použitím nadproudového jističe se zvyšuje bezpečnost práce.**

1.3.4 Pracoviště

a) **Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.**
b) **Dbejte na dobré větrání pracoviště.** *Vysoká prašnost může na špatně větraném pracovišti zavinit poškození zdraví.*

1.3.5 Osobní ochranné pomůcky

Obsluha jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozování přístroje používat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice, a když nepoužíváte odsávání prachu, používejte lehký přístroj na ochranu dýchacích cest.


Používejte ochranu očí


Používejte ochrannou přilbu


Používejte chrániče sluchu


Používejte ochranné rukavice


Používejte dýchací roušku

2. Používání stroje k určenému účelu

Nářadí je určené k řezání měkkého a tvrdého dřeva, vrstveného dřeva, dřevotřísky, plastových materiálů apod. do hloubky řezu 85 mm. Řezání kovů **není** přípustné! Uživatel odpovídá za poškození způsobené použitím v rozporu s určením, např. přenášení za kabel, vytahování zástrčky za kabel. Nesmějí se používat pilové kotouče, které neodpovídají uváděným charakteristikám (např. průměr, otáčky, tloušťka), rozbrušovací a brusné kotouče, ani pilové kotouče z vysokolegované rychlořezné oceli (HSS). Nesmějí se řezat kovy. Vždy musí být dodržovány

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

bezpečnostní pokyny a všeobecné předpisy pro prevenci úrazů při práci s elektrickými stroji.

3. Obsluha / funkce stroje

Před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu je nutno zkontrolovat pevné usazení pilového kotouče a jeho dokonalý chod a také nastavení štěpného klínu.

■ **Upozornění! Před nastavováním štěpného klínu vysuňte zástrčku elektrického přívodu ze zásuvky. Síla štěpného klínu musí být menší než šířka řezu pilového kotouče a větší nebo stejná jako síla tělesa kotouče.**

Z bezpečnostních důvodů musí být štěpný klín trvale používán, protože brání svírání pilového listu. Štěpný klín se nastavuje při největší hloubce řezu: uvolněte upevňovací šrouby **14**, nastavte polohu štěpného klínu **9 (5 Obr.)**, šrouby **14** opět dotáhněte.

■ **Před uvedením do provozu odstraňte ze stroje pomocné nástroje.**

Uvedení do provozu

■ **Při práci přidržujte stroj pevně a zajistěte si bezpečný postoj.**

■ **Stroj odkládejte pouze s uzavřeným odklopným ochranným krytem.**

Síťové napětí musí odpovídat údaji na typovém štítku stroje.

Zapnutí a vypnutí stroje

■ **Upozornění! Stroj zapínejte pouze tehdy, pokud pilový kotouč není v kontaktu s obrobkem.**

Zapnutí: Současně stiskněte spínač **18** a blokovací tlačítko spínače **17**.
Vypnutí: Uvolněte spínač **18**.

Ruční okružní pila je vybavena automatickou brzdou pilového listu. Po uvolnění spínače **18** začíná okamžitě brzdění, jímž se pilový list rychle zastaví.

Ochrana pilového kotouče

■ Kruhový pilový kotouč je nutno chránit před poškozením.

■ Pilový kotouč nikdy nepokládejte na tvrdý podklad, aby nedošlo k poškození zubů z tvrdokovu.

Výměna pilového kotouče (3 Obr.)

■ **Upozornění! Před výměnou pilového kotouče vysuňte přívodní zástrčku ze zásuvky.**

Na straně motoru je stroj opatřen žebrováním, na které pilu postavte. Poloha vřetene pily se při montáži a demontáži pilového kotouče zajistí stiskem tlačítka aretace vřetene **10**.

Demontáž pilového kotouče (3 Obr.)

Šestihranný klíč k uvolnění šroubu příruby je uložen pod krytem motoru. Páčkou pro nastavení hloubky řezu **1** nastavte hloubku řezu přístroje na 0. Šestihranným klíčem **19** uvolněte šroub **11** (proti směru hodinových ručiček). Sejměte upínací přírubu **12** (B). Odklopte ochranný kryt **13.** Uchopte pevně pilový kotouč a sejměte jej z vřetene.

Nasazení pilového kotouče (3/5 Obr.)

Při montáži pilového kotouče dbejte na správný směr otáčení. Zuby a směrová šipka pilového listu musí ukazovat stejným směrem jako šipka na horním ochranném krytu. Očistěte plochy upínací příruby **12** od zbytků pilin a dalších nečistot.
Nasaďte na vřeteno a dotáhněte zajišťovací šroub **11**. Zkontrolujte správné usazení příruby. **Tloušťka rozpěrného klínu musí být menší než šířka řezu pilového kotouče a větší nebo stejná jako tloušťka těla pilového kotouče.**

■ **Porovnejte údaje pilového kotouče s údaji přístroje.**

4. Odsávání prachu

UPOZORNĚNÍ

Ruční okružní pila je vybavena připojovacím hrdlem, které je dimenzováno na běžné odsávací hadice o průměru = 27 mm. Pro spojení hadice vysavače s pilou může být nutný vhodný adaptér.

POZOR

Prach je zdraví škodlivý a může způsobit onemocnění dýchacích cest, kožní choroby a alergické reakce.

VÝSTRAHA

Určité druhy prachu jsou považovány za rakovinotvorné. Je to minerální, dubový nebo bukový prach, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromany, prostředky na ochranu dřeva).

POZOR

Používejte pokud možno vysavač Hilti vhodný pro příslušné použití. Pokud odsávání není k dispozici nebo není možné, používejte ochrannou masku s filtrem třídy P2. Navíc vždy zajistěte řádné větrání, aby byla koncentrace prachu co nejnižší.

Odsáváním prachu se usnadňuje odsávání dřevěné moučky (pilin), snižuje se prachové zatížení okolního prostředí a předchází se většímu znečištění. Při dlouhodobější činnosti nebo při práci s materiály, při jejichž opracování by mohl vznikat prach ohrožující zdraví, připojte vnější odsávací zařízení.

Odsávací přípravek **15** lze na stroj upevnit pouze při použití vnějšího odsávacího zařízení. V opačném případě by se mohl zanést výstupní otvor nečistot, zejména při řezání mokrého dřeva. Odsávací přípravek se vloží z přední strany stroje do rybinového vedení tak daleko, aby zaskočil do zajištěné polohy. Otvor přípravku přitom směřuje k zadní straně stroje. Spolehlivé upevnění odsávacího přípravku je zaručeno pouze při jeho slyšitelném zaskočení do zajištěné polohy.

■ Dodržujte předpisy pro prevenci úrazů.

4.1 Pracovní postup při ucpaném odsávacím přípravku

1. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
2. Vyčistěte odsávací přípravek.
3. Kontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je narušena jeho funkce.

5. Pracovní pokyny

■ **Před jakýmkoliv zásahem na přístroji vždy vysuňte zástrčku ze síťové zásuvky.**

Řezání podle rysky

Přední část nosné desky přístroje opřete o řezaný materiál, zapněte přístroj a posouvejte pilu rovnoměrně ve směru řezu.
Nosná deska je opatřena čtyřmi ukazateli rysek pro 0°, 22,5°, 45° a pro 60°. Hrany rysek odpovídají vnitřní hraně pilového listu.

Řezání s rovnoběžným dorazem

Použití rovnoběžného dorazu **5** umožňuje vedení přesných řezů podél hrany obrobku anebo odřezávání stejně širokých proužků. Při změně šířky řezu uvolněte svěrací šrouby **3**, příslušně posuňte doraz a šrouby **3** opět dotáhněte. Rovnoběžný doraz lze stejným způsobem upevnit na obou stranách nosné desky.

Otočený rovnoběžný doraz (dorazová hrana vzhůru) lze použít k rozšíření nosné desky.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Nastavení hlouby řezu
Hloubku řezu lze nastavit páčkou hloubky řezu **1** podle stupnice hloubky řezu **22**. Před a po nastavení hloubky řezu uvolněte a opět dotáhněte aretaci **23**.

K dosažení dokonalé hrany řezu by měla být hloubka řezu nastavena alespoň o 2 mm větší než je tloušťka řezaného materiálu.

Nastavení úhlu řezu (1 Obr.)
Uvolněte svěrací šroub **2** zajišťující úhel řezu, podle stupnice úhlu řezu **21** nastavte požadovaný úhel a šroub **2** opět dotáhněte. Před zpětným natočením do výchozí polohy očistěte nosnou desku ve výkyvné oblasti od pilin a jiných nečistot.

Řezání do hloubky (2 Obr.)
Na řezaném materiálu narýsujte vyřezávanou oblast. Pilu nastavte na nulovou hloubku řezu, jeho nastavení nezajišťujte. Pilu nasaďte na řezaný materiál a zadní značku na nosné desce umístěte přesně na rysku. Aby se snížilo nebezpečí zpětného úderu, upevněte na zadní hranu nosné desky lištu nebo doraz, který pevně spojte s řezaným materiálem. Nyní tlačte pilu proti podkladu a proti zpětnému dorazu. Zapněte přístroj a volnou rukou posouvejte citlivě páčkou hloubky řezu **1** až do dosažení požadované hloubky řezu. Proveďte řez, dokud se přední značka na nosné desce nedostane do zákrytu s ryskou. Vypněte přístroj a pilový list vysuňte z řezu až po jeho úplném zastavení.

Poznámka: Řezy do hloubky lze uskutečnit ve všech pracovních úhlech.

Přídavná rukojeť
Přídavná rukojeť **24** doplňuje ergonomickou konstrukci přístroje a umožňuje jeho pohodlné ovládání.

6. Údržba / čištění / servisní práce

■ **Před jakýmkoliv zásahem na stroji vždy odpojte zástrčku ze síťové zásuvky.**

■ Přístroj i ventilační orvory **20** udržujte trvale v čistotě.

Z používaných pilových kotoučů odstraňujte pravidelně zbytky pryskyřice, protože čisté nástroje přispívají ke zvýšení pracovního výkonu. Pryskyřice se odstraňuje ponořením pilového kotouče na **24** hodin do petrolejové lázně nebo do jiného běžného prostředku pro odstraňování pryskyřice.


Pokud mechanismus nastavení hloubky pracuje obtížně a ztuha, je nutno jeho vodící lišty očistit a ošetřit olejem.

■ Stroj byl ve výrobním závodě naplněn dostatečným množstvím mazacího tuku. Po náročném a delším používání stroje se doporučuje jeho kontrola v servisním oddělení Hilti. Tím se zvyšuje životnost přístroje a předchází se zbytečným nákladům na jeho opravy.

■ Opravy elektrické části přístroje smí provádět pouze odborník s příslušnou elektrotechnikou kvalifikací.

POZOR
Nářadí, zejména rukojeti, udržujte čisté a beze stop oleje a tuku. Nepoužívejte prostředky pro ošetření s obsahem silikonu.

Vnější kryt nářadí je vyroben z plastické hmoty odolné proti nárazům. Oblast rukojeti je z elastomeru.

Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbiny čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty. Povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašovače,
parní postřikování ani tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

6.1 Čištění ochranných zařízení
1. Pro vyčištění ochranných zařízení sejměte pilovy kotouč.
2. Ochranná zařízení vyčistěte opatrně suchým kartáčem.
3. Vhodným nástrojem odstraňte usazeniny a třísky uvnitř ochranných zařízení.
4. Namontujte pilový kotouč.

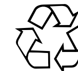
6.2 Kontrola po čisticích a údržbářských pracích
Po čisticích a údržbářských pracích je nutno zkontrolovat, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.
Pro kontrolu kyvného ochranného krytu ho úplně otevřete stisknutím ovládací páčky.
Po uvolnění ovládací páčky se musí kyvný ochranný kryt rychle a úplně zavřít.

7. Copyright – autorské právo

Autorské právo tohoto návodu k obsluze zůstává u firmy Hilti Corporation, FL-9494 Schaan, Principality of Liechtenstein. Tento návod k obsluze je určen pouze pro uživatele a jeho pracovníky. Návod obsahuje předpisy a pokyny, které nesmí být jako celek nebo ani částečně:
- rozmnožovány
- rozšiřovány
- nebo jinak sdělovány.

Jednání v rozporu s tímto ustanovením může mít právně – trestní důsledky.

8. Likvidace do odpadu


Odpady předávejte do recyklace

Přístroje Hilti jsou vyrobeny ve vysoké míře z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je ovšem jejich správné roztřídění. V mnoha zemích je proto Hilti již připravena ke zpětnému odběru starých přístrojů. Informujte se u zákaznické služby Hilti nebo u Vašeho obchodního poradce.


Jen pro státy EU
Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!
Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

9. Prohlášení o shodě s normami EG (originál)

Označení:	Ruční okružní pila
Typové označení:	WSC 85
Výrobní číslo:	00000000–99999999
Rok konstrukce:	1998

Prohlašujeme s výhradní zodpovědností, že tento výrobek splňuje požadavky následujících norem nebo normativních dokumentů: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentace u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland





Nástroj, který jste si zakoupili, je určen pro vysoké výkony. Při jeho používání a při manipulaci s ním je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné ochranné a bezpečnostní předpisy stejně jako i bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze. Následuje shrnutí nejdůležitějších bezpečnostních pokynů, které si před použitím nástroje pečlivě pročtěte.

Používání ke správnému účelu

Okružní pilové listy se používají k řezání, zkracování a ke drážkování dřeva a dřevěných materiálů stejně jako i druhově příbuzných materiálů jako jsou lisované materiály. Při nesprávném používání systému může dojít k poškození přístroje a/nebo pilového listu, případně k vylomení částice. Létající vylomené kousky pilového listu, anebo částice obsažené ve dřevě resp. upevněné ke dřevu, představují zvýšené nebezpečí poranění. Zejména ulpívající cizí kovová tělesa, jako např. volné hřeby, mohou způsobit zachycení a vylomení pilových zubů, případně mohou být pilovým listem vytrženy z obrobku a na ruku obsluhující osoby mohou zapůsobit nepředvídatelnou reakční silou."



Při výběru okružních pilových listů nezapomeňte, že je lze používat pouze pro materiály doporučené v pokynech k použití.

Způsob činnosti

Zpětný chod
Rovnoměrný chod - pouze při mechanickém posuvu (stabilní stroje).

Všeobecné pokyny

1. Použití
Okružní pilové listy lze používat jak v ručních tak i ve stabilních strojích. Předpokladem pro jejich používání je, aby vždy odpovídaly parametrům stroje, požadavkům jeho výrobce, bezpečnostním pokynům a pokynům pro údržbu a podmínkám obsaženým v návodu k obsluze stroje.

2. Balení a doprava
Při vybalování steyně jako při balení nástroje a při jakékoliv další manipulaci s ním (např. upevnění do stroje) postupujte s nejvyšší opatrností vzhledem k nebezpečí poranění o jeho velmi ostré břity!

3. Použití
Nikdy nepřekračujte nejvyšší přípustné otáčky! Pečlivě čistěte střed pilového listu v oblasti upínací příruby.

4. Nástroj
Kontrolujte břity nástroje a nastavení stroje. Šipka na pilovém listu označující požadovaný smysl jeho otáčení musí souhlasit se směrem otáčení nastaveným na stroji.
Je nutno zabránit neúmyslnému rozběhu stroje během výměny nástroje, proto odpojte viditelně síťový přívod ze zásuvky.

5. Uvedení do provozu
Nástroj je nutno upevnit a zajistit podle předpisů výrobce stroje. Vydané předpisy výrobce stroje musí být dodržovány.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

6. Opravy
Funkce a bezpečnost zůstane zajištěna pouze v tom případě, pokud budou opravy stroje prováděny odborně.

7. Výroba
Tento okružní pilový list byl vyvinut a vyroben v souhlasu s normou DIN EN 847-1.

Bezpečnostní pokyny

■ Je nutno dodržovat platné předpisy.
■ Je zakázáno neodborné a nesprávné používání!
■ Dodržujte všechny pokyny a výstrahy týkající se bezpečnosti, které jsou uváděny v návodech k obsluze pilových strojů. Pokud uvedené návody k obsluze nemáte k dispozici, vyžádejte si je u výrobce stroje.
■ K zajištění vlastní bezpečnosti používejte pomůcky pro ochranu očí, uší a úst.
■ Nikdy neponechávejte stroj v chodu bez dozoru.
■ Používané pilové listy pokud možno včas čistěte a zbavujte pryskyřice. Čisté pilové listy vydrží řezat déle a jsou proto také ekonomičtější.



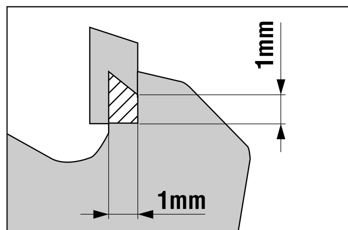
Po pádu na podlahu nebo po podobné příhodě musí být okružní pilový list důkladně překontrolován servisem Hilti, zda není poškozen. V případě poškození nesmí být pilový list již vůbec používán.

Upozornění! Před nastavováním štěpného klínu vysuňte zástrčku elektrického přívodu ze zásuvky. Síla štěpného klínu musí být menší než šířka řezu pilového kotouče a větší nebo stejná jako síla tělesa kotouče.

Z bezpečnostních důvodů musí být štěpný klín trvale používán, protože brání svírání pilového listu.

Broušení a údržba

■ Pokud jsou na nosném (základním) tělese pilového listu trhlinky nebo pokud je těleso deformované, nesmí být takový list používán.
■ Z bezpečnostně - technického hlediska je nepřípustné opravovat základní těleso pilového listu svařováním nebo pájením.
■ Kombinované okružní pilové listy, u nichž je zbytková výška nebo tloušťka připájených řezných destiček nižší než 1 mm, nesmí být používány.
■ Používání volně uložených redukčních kroužků není přípustné. Vyrovnání rozdílných průměrů je přípustné pouze za použití pevně nalisovaných redukčních kroužků při dodržení obvykle používaného uložení.
■ Úpravy, opravy a broušení pilových listů smí provádět pouze servisní pracoviště Hilti nebo odborníci, kteří znají požadavky konstrukce a utváření a současně mají přehled o bezpečnostních podmínkách, které je nutno dodržovat.
■ Trvalá přesnost nástroje je v rozhodující míře ovlivňována odbornou údržbou.



Minimální rozměry řezných destiček okružích pilových listů kombinovaného provedení podle normy DIN EN 847-1.

Autorské právo

Autorské právo na tento návod k obsluze má firma Hilti Corporation, FL-9494 Schaan, knížectví Liechtenstein. Návod k obsluze je určen pouze pro provozovatele a jeho personál. Obsahuje předpisy a pokyny, které nesmí být ani jako celek, ani částečně:
■ rozmnožovány,
■ rozšiřovány
■ jinak sdělovány.
Nedodržení může mít za následek trestně-právní důsledky.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentace u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Technické změny vyhrazeny.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

المنشار الدائري اليدوي WSC 85

1 ذراع ضبط عمق القطع
2 برغي قمط لضبط الزاوية
3 براغي زنق للمصد المتوازي
4 مؤشر القطعيات
5 مصد دليلي متوازي
6 قاعدة الارتكاز
7 فلانشة شد داخلية
8 بريمة
9 سكين شق
10 مفتاح انضغاطي لتثبيت البريمة
11 برغي
12 فلانشة شد
13 غطاء واق متأرجح
14 براغي تثبيت سكين الشق
15 مهايئ شفط
16 طارد النشارة
17 مانع التشغيل
18 مفتاح التشغيل/الإيقاف
19 المفتاح سداسي الرأس
20 فتحات التهوية
21 تدريج زاوية القطع
22 تدريج عمق القطع
23 مثبت عمق القطع
24 مقبض إضافي

احرص على مراعاة اللوائح ذات الصلة الصادرة عن نقابتك المهنية وإرشادات السلامة المرفقة بتلك اللوائح.

ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

إذا كانت لديك أية استفسارات حول شروط الضمان يرجى التوجه وكيل HILTI المحلي.

ملحوظة

تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد يختلف مستوى الاهتزاز. وقد يزيد هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير حمل الاهتزاز تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة لحماية المستخدم من تأثير الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

قدرة السحب:	١٨٠٠ واط (٢٢٠–٢٤٠ ڤلط)، ١٦٥٠ واط (١١٠ ڤلط)
القدرة المبذولة:	١٢٦٠ واط (٢٢٠–٢٤٠ ڤلط)
في الوضع المحايد:	٤٥٠٠ لفة/دقيقة
عدد لفات وضع التحميل:	٣١٠٠ لفة/دقيقة
سرعة القطع في وضع الدوران على الفارغ:	٥٤ م/ثانية
سرعة القطع في وضع التحميل:	٣٧,٣ م/ثانية
عمق القطع بزاوية صفر°:	صفر إلى ٨٥ مم
عمق القطع بزاوية ٤٥°:	صفر إلى ٦٠ مم
عمق القطع بزاوية ٦٠°:	صفر إلى ٤٣ مم
الوضع المائل:	صفر° حتى ٦٠°
أقصى قُطر لنصل المنشار:	٢٣٠ مم
أدنى قُطر لنصل المنشار:	٢٠٧ مم
تجويف تركيب نصل المنشار:	٣٠ مم
سُمك الفالقة (قاسي):	٢,٠ مم
القطر الداخلي لقطر الشفط:	٣٥ مم
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003:	٧,٨ كجم
فئة الحماية حسب المواصفة EN 60745:	II / ⧈

معلومات الضجيج والاهتزاز (مقاسة طبقا للمواصفة EN 60745)

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	١١١ ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A	١٠٠ ديسيبل (A)

نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة طبقا للمواصفة EN 60745 ٣ ديسيبل.
استخدم واقية للأذنين!

قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)	
النشر في الخشب (a_h)	٢,٥ م/ثانية²
نسبة التفاوت (K) لمحصلة متجهات الاهتزاز	١,٥ م/ثانية²

نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية

معلومات المستخدم طبقاً للمواصفة EN 61000-3-11

عمليات التشغيل تؤدي إلى انخفاضات قصيرة للجهد. وفي الظروف غير الملائمة لشبكة الكهرباء يمكن أن تحدث تلفيات للأجهزة الأخرى. ومع قيم مقاومة الشبكة الأقل من ٠,١٥ أوم لا تحدث تشويشات.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

١- إرشادات السلامة

١-١ إرشادات عامة للسلامة للأدوات الكهربائية

أ) ⚠ **تحذير**
احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة. **احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.** يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

١-١-١ السلامة في مكان العمل

أ) **حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاء بشكل جيد.** الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

ب) **لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار، والذي يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال.** الأدوات الكهربائية تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

ت) **احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية.** في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

١-١-٢ السلامة الكهربائية

أ) **يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوابس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية.** القوابس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ب) **تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل تلك الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات.** ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

ت) **أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل.** تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ث) **لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيدا عن السخونة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز.** الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ج) **عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للاستخدام في النطاق الخارجي.** استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ح) **إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

١-١-٣ سلامة الأشخاص

أ) **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية قد يؤدي لإصابات خطيرة.

ب) **احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية وارتداء نظارة واقية دائما.** ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

ت) **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها.** إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك إلى وقوع حوادث.

ث) **أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية.** فالأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي إلى حدوث إصابات.

ج) **تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.** من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

ح) **ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة.** الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.

خ) **إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم.** استخدام تجهيزة شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

١-١-٤ استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

أ) **لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.** استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمانا في نطاق العمل المقرر.

ب) **لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف.** الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفاؤها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.

ت) **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز.** هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

ث) **احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات.** الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة اللازمة.

ج) **احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

ح) **حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة.** تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة التي يتم العناية بها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في الاستخدام.

خ) **استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات الشغل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.** استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي إلى مواقف خطيرة.

١-١-٥ الخدمة

أ) **اعمل على إصلاح الأداة الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط واقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية.** وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

١-٢ إرشادات إضافية للسلامة

١-٢-١ إرشادات السلامة لجميع المناشير

أ) ⚠ **خطر**

لا تُدخل يديك في نطاق النشر أو تضعها على نصل المنشار. أمسك المقبض الإضافي أو جسم المحرك بيدك الثانية. عندما تُمسك المنشار بيديك لا يمكن لنصل المنشار أن يصيبهما بجروح.

ب) **لا تُدخل يدك أسفل قطعة الشغل.** فليس بمقدور الغطاء الواقي أن يحمي يديك من نصل المنشار وهي أسفل قطعة الشغل.

ت) **قم بمواءمة عمق القطع مع سُمك قطعة الشغل.** ويجب أن يظهر أسفل قطعة الشغل أقل مما يعادل الارتفاع الكامل للسنون.

ث) **لا تمسك قطعة الشغل التي تريد قطعها بالمنشار أبداً باليد أو تضعها فوق رجلك. وقم بتثبيت قطعة الشغل على قاعدة ثابتة.** ومن المهم تثبيت قطعة الشغل جيداً للحد من خطر ملامسة أجزاء الجسم أو انحصار نصل المنشار أو فقدان السيطرة عليه.

ج) **أمسك الأداة الكهربائية فقط من مواضع المسك المعزولة عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع سلك الكهرباء للجهاز ذاته.** حيث إن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي من شأنه أيضا أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالأداة الكهربائية ويؤدي لحدوث صعقة كهربائية.

ح) مع **القطع الطولي استخدم دائماً مصداً أو مجرى دليلياً مستقيماً للحواف.** ومن شأن ذلك تحسين دقة القطع وتقليل احتمالية انحصار نصل المنشار.

خ) **استخدم دائماً أنصال منشار بالمقاس الصحيح وبتجويف تركيب مناسب (على شكل نجمة أو مستدير مثلاً).** فأنصال المنشار التي لا تتناسب مع أجزاء التركيب بالمنشار تدور بدون انتظام وتؤدي إلى فقدان السيطرة على الجهاز.

د) **لا تستخدم أبداً وردات أو براغي متضررة أو غير مناسبة لأنصال المنشار.** فهناك وردات وبراغي لأنصال المنشار صُممت خصيصاً لمنشارك لضمان القدرة والسلامة التشغيلية المثالية.

١-٢-٢ المزيد من إرشادات السلامة لجميع المناشير

الحركة الارتدادية - الأسباب وإرشادات السلامة المعنية:

الارتداد عبارة عن رد فعل مفاجئ نتيجةً لنصل منشار عالق أو محشور أو موجه بشكل غير صحيح، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع المنشار بشكل منفلت وتحركه بعيدا عن قطعة الشغل باتجاه المستخدم، عندما ينحصر نصل المنشار أو يعلق في شق النشر المنغلق، فإنه يتعرض للإعاقة، وعندئذٍ تدفع قوة المحرك المنشار في اتجاه المستخدم، في حالة التواء نصل المنشار أثناء عملية القطع أو في حالة توجيهه بشكل غير صحيح، فمن الممكن أن تعلق أسنان الحافة الخلفية لنصل المنشار في سطح قطعة الشغل، وهو ما يتسبب في خروج نصل المنشار من شق النشر وارتداد المنشار باتجاه المستخدم.

يحدث الارتداد نتيجةً للاستخدام الخاطئ أو غير السليم للمنشار. ويمكن تجنب حدوثه من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة، كما سيتم شرحه فيما يلي.

أ) **أمسك المنشار جيداً بكلتا اليدين وبحيث يكون ذراعاك في وضع يمكنك من امتصاص قوى الارتداد. قف دائماً في وضع جانبي لنصل المنشار، ولا تجعل نصل المنشار على خط واحد أبداً مع جسمك.** في حالة حدوث ارتداد يمكن أن يرتد المنشار الدائري للخلف، غير أن المستخدم يمكنه السيطرة على قوى الارتداد من خلال اتخاذ إجراءات الوقاية المناسبة.

ب) **إذا تعرض نصل المنشار للانحصار أو توقفت عن العمل، فأوقف المنشار واحتفظ به في قطعة الشغل في وضع متزن، إلى أن يتوقف نصل المنشار تماما. لا تحاول أبداً نزع المنشار من قطعة الشغل أو سحبه للخلف طالما كان نصل المنشار يتحرك، وإلا فقد يحدث ارتداد.** حدد سبب انحصار نصل المنشار وتغلب عليه.

ت) **إذا أردت إعادة تشغيل منشار وهو داخل قطعة الشغل، فقم بمركزة نصل المنشار في شق النشر وتحقق من أن أسنان المنشار غير عالقة في قطعة الشغل.** وإذا كان نصل المنشار عالقاً فمن الممكن أن يتحرك خارج قطعة الشغل أو يتسبب في حدوث ارتداد عند تشغيل المنشار مجدداً.

ث) **قم بتدعيم الألواح العريضة لتقليل خطر حدوث ارتداد بفعل نصل المنشار العالق.** فالألواح العريضة يمكن أن تنثني بفعل وزنها الذاتي. ويجب تدعيم الألواح من الجانبين، سواء بالقرب من شق القطع أو عند الحافة.

ج) **لا تستخدم أنصال منشار ثلمة أو متضررة.** فأنصال المنشار ذات الأسنان الثلمة أو المتحاذية بشكل غير صحيح تتسبب في زيادة الاحتكاك وانحصار نصل النشر وحدوث الارتداد، وذلك بفعل ضيق شق النشر.

ح) **تحقق من أوضاع ضبط عمق القطع وزاوية القطع قبل البدء في القطع بالمنشار.** ففي حالة تغيير أوضاع الضبط أثناء القطع بالمنشار يمكن أن يتعرض نصل المنشار للانحصار ويحدث ارتداد.

خ) **احرص على توخي الحذر الشديد عند القطع بالمنشار في الجدران القائمة أو النطاقات الأخرى الكامنة.** فنصل المنشار العميق يمكن أن يصطدم بأشياء محجوبة ويتسبب في حدوث ارتداد.

١-٢-٣ إرشادات السلامة للمناشير الدائرية المزودة بغطاء واق متحرك

وظيفة الغطاء الواقي السفلي

أ) **تحقق قبل كل استخدام من انغلاق الغطاء الواقي بشكل سليم. لا تستخدم المنشار ما لم يكن الغطاء الواقي السفلي حر الحركة أو إذا لم ينغلق على الفور. لا تقم بزنق أو تثبيت الغطاء الواقي السفلي أبداً في وضع مفتوح.** ففي حالة سقوط المنشار سهواً على الأرض، قد ينثني الغطاء الواقي السفلي.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

افتــح الغطاء الواقي من ذراع الســحب للخلف وتحقق من حرية حركة الغطاء، ولا تلمس نصل المنشار أو الأجزاء الأخرى أياً كانت زاوية القطع أو عمقه.

ب) **تحقق من الأداء الوظيفي لنوابض الغطاء الواقي السفلي. واعمل على صيانة المنشار قبل الاستخدام إذا لم يكن الغطاء الواقي السفلي والنوابض تعمل بشكل سليم.** الأجزاء المتضررة والرواسب أو تراكمات الرايش اللاصقة كلها عوامل تؤدي إلى تباطؤ عمل الغطاء الواقي السفلي.

ت) **افتح الغطاء الواقي السفلي بيدك مع عمليات القطع الاستثنائية فقط، مثل «عمليات القطع الغائرة والمائلة». افتح الغطاء الواقي السفلي من ذراع السحب للخلف ثم اترك الذراع بمجرد انغراس نصل المنشار في قطعة الشغل.** مع جميع أعمال القطع الأخرى بالمنشار ينبغي أن يعمل الغطاء الواقي السفلي أوتوماتيكياً.

ث) **لا تضع المنشار على طاولة العمل أو على الأرض دون أن يكون نصل المنشار مغطى بالغطاء الواقي السفلي.** فالدوران اللاحق لنصل المنشار غير المغطى يعمل على تحريك المنشار عكس اتجاه القطع، مما يجعله يقطع ما يقابله. ويراعى في ذلك فترة الدوران اللاحق للمنشار.

١-٢-٤ المزيد من إرشادات السلامة لجميع المناشير المزودة بفالقة وظيفة الفالقة

أ) **استخدم الفالقة المناسبة لنصل المنشار المركب.** كي تعمل الفالقة يجب أن يكون النصل سمك النصل الفولاذي للمنشار، أقل من الفالقة، عرض الأسنان أكبر من سمك الفالقة.

ب) **اضبط الفالقة كما هو موضح في هذا الدليل.** ويراعى أن وجود خطأ في السُمك أو الوضعية أو التوجيه يمكن أن يتسبب في عدم قيام الفالقة بمنع حدوث الارتداد بشكل فعال.

ت) **يجب أن تكون الفالقة في شق النشر حتى يمكن أن تعمل بكفاءة.** ومع القطوعات القصيرة لا تكون للفالقة فعالية لمنع حدوث ارتداد.

ث) **لا تقم بتشغيل المنشار إذا كانت الفالقة ملتوية.** فوجود خلل ولو بسيط يمكن أن يُبطئ غلق الغطاء الواقي.

١-٣ إرشادات إضافية للسلامة

١-٣-١ سلامة الأشخاص

أ) **استخدم واقي للسمع.** *يمكن أن ينتج عن الضوضاء فقدان للسمع.*

ب) **استخدم المقابض الإضافية الموردة مع الجهاز.** *فقدان السيطرة يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات.*

ت) **إذا تم تشغيل الجهاز بدون وجود شفاط للغبار، فإنه يجب استخدام واقي خفيف للتنفس عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار.**

ث) **أثناء إجراء العمل قم بإبعاد كابلات الكهرباء وكابلات الإطالة دائماً خلف الجهاز.** *وهذا من شأنه تقليل خطر السقوط أثناء العمل بسبب الكابل.*

ج) **اضغط المنشار اليدوي الدائري على قطعة الشغل وهو مشغل فقط.**

ح) **يجب أن يكون مسار القطع من أعلى وأسفل خالياً من أية عوائق. لا تقطع براغي أو مسامير وما شابه بالمنشار.**

خ) **لا تعمل بالجهاز فوق مستوى الرأس.**

د) **لا تكبح الجهاز من خلال الضغط على نصل المنشار من الجانب.**

ذ) **لا يسمح بالاستخدام:**
– أسطوانات القطع
– أنصال المناشير المصنوعة من فولاذ القطع السريع عالي السبك.

ر) **لا يسمح بلمس نصل المنشار البارز من الجانب السفلي لقطعة الشغل وفلانشة التثبيت وبرغي الفلانشة.**

ز) **تجنب وصول رؤوس أسنان المنشار إلى درجات حرارة مفرطة.**

س) **أثناء نشر الخامات البلاستيكية يجب تجنب انصهار البلاستيك.**

ش) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن يمكن أن يكون ضاراً بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين متخصصين. **استخدم شفاطا للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزيل الغبار المحمول الموصى به من Hilti المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.**

ص) **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**

ض) **ينبغي التنبيه على الأطفال بعدم العبث بالجهاز.**

١-٣-٢ الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

أ) **قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل بإحكام.** *بذلك تكون أكثر ثباتا من إمساكها باليد، وعلاوة على ذلك تتفرغ كلتا يديك لاستعمال الجهاز.*

ب) **تأكد أن الأدوات بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة القفل بشكل سليم في ظرف تركيب الأدوات.**

ت) **في حالة انقطاع التيار أطفئ الجهاز واسحب القابس الكهربائي.** *ومن شأن ذلك أن يحول دون تشغيل الجهاز بدون قصد عند عودة التيار الكهربائي.*

ث) **أمسك الجهاز بإحكام من مواضع المسك المعزولة في حالة احتمال تعرض كابل الكهرباء أو الوصلات الكهربائية المخفية لتلف بسبب الأداة.** ففي حالة ملامسة أسلاك يسري فيها التيار الكهربائي ستتعرض الأجزاء المعدنية المكشوفة بالجهاز للجهد الكهربائي ويصبح المستخدم عرضة لخطر الإصابة بصعقة كهربائية.

١-٣-٣ السلامة الكهربائية

أ) **قبل بدء العمل افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، باستخدام جهاز للكشف عن المعادن مثلا.** *الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن تصبح موصلة للجهد الكهربائي، إذا قمت سهوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار. ويمثل هذا خطرا شديدا من خلال حدوث صدمة كهربائية.*

ب) **تفحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها اعمل على تغييرها على يدي فني معتمد. تفحص توصيلات**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف. في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فإنه لا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس. *أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطرا من خلال حدوث صدمة كهربائية.*

ت) **استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يزيد من سلامة العمل.**

١-٣-٤ مكان العمل

أ) **اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.**

ب) **اعمل على توفير تهوية جيدة لمكان العمل.** *أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرار صحية بسبب التلوث بالغبار.*

١-٣-٥ تجهيزات الحماية الشخصية

أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقي وكمامة خفيفة.


استخدم نظارة واقية للعينين


استخدم خوذة حماية


استخدم واقيا للأذنين


استخدم قفازاً واقياً


استعمل كمامة خفيفة واقية للتنفس

٢- الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز مصمم خصيصا لقطع الخشب اللين والصلب والخشب الرقائقي والأبلكاش والبلاستيك والمواد الأخرى المماثلة لها حتى عمق قطع يصل إلى ٨٥ مم. **ولا يجب استعماله** في قطع المعادن. كما أن مستخدم الجهاز يتحمل المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن الاستخدام غير المطابق للتعليمات، مثلا من خلال حمل الجهاز من الكابل ونزع القابس من المقبس من خلال الكابل. لا يُسمح باستخدام أنصال المناشير التي لا تطابق المواصفات المذكورة (من حيث القُطر، عدد اللفات أو السُمك مثلا) وكذلك أسطوانات القطع أو التجليخ وأنصال المناشير المصنوعة من فولاذ القطع السريع عالي السبك. لا يُسمح بنشر المعادن. ويجب مراعاة إرشادات السلامة ولوائح الوقاية من الحوادث المتعارف عليها للعمل بالأدوات الكهربائية.

٣- التشغيل/الوظيفة

قبل بدء التشغيل

افحص قبل التشغيل التثبيت المحكم لقرص المنشار ودورانه بشكل سليم وكذلك وضع ضبط الفالقة.

■ **تنبيه! افصل القابس من المقبس قبل ضبط الفالقة. ويجب أن يكون سمك الفالقة أقل من عرض القطع الخاص بقرص المنشار وأكبر من أو مساو لسمك الجزء القاعدي لقرص المنشار.**

لأسباب تتعلق بالسلامة يجب دائما استعمال الفالقة. حيث إن الفالقة مصممة لمنع حدوث انحصار لقرص المنشار. وتتم عملية الضبط في الحد الأقصى لعمق القطع.

قم بحل براغي التثبيت **14**، اضبط الفالقة **9** **(صورة ٥)** وأحكم ربط البراغي **14** مرة أخرى.

■ **قم بإبعاد أية أدوات إضافية قبل التشغيل.**

التشغيل

■ **أمسك الجهاز بإحكام واتخذ وضعا مأمونا.**

■ **ضع الجهاز على الأرض فقط، بعد أن يكون الغطاء الواقي المتأرجح في وضع الغلق.**

يجب أن يتطابق الجهد الكهربائي مع القيمة المذكورة على لوحة الصنع.

تشغيل وإيقاف الجهاز

■ **تنبيه! لا تقم بتشغيل الماكينة إلا في حالة عدم ملامسة نصل المنشار لقطعة الشغل.**

التشغيل: اضغط على مانع التشغيل **17** ومفتاح التشغيل/الإيقاف **18** في نفس الوقت.

الإيقاف: اترك مفتاح التشغيل والإيقاف **18.**

المنشار الدائري اليدوي مزود بمكبح أوتوماتيكي لقرص المنشار. فبعد ترك مفتاح التشغيل/الإيقاف **18** تبدأ عملية الكبح مباشرة، مما يؤدي إلى الإيقاف التام لقرص المنشار الدائري اليدوي المتحرك.

حماية قرص المنشار

■ قم بحماية قرص المنشار الدائري من التلف.

■ لا تضع قرص المنشار الدائري أبدا على سطح صلب.

حيث قد يلحق الضرر بالأسنان المعدنية الصلبة.

تغيير قرص المنشار (صورة ٣)

■ **تنبيه! افصل القابس من المقبس قبل تغييرك لقرص المنشار.**

ضع الجهاز على الأضلع الموجودة جهة المحرك. ولغرض إعاقة حركة بريمة المنشار أثناء تركيب أو فك قرص المنشار احتفظ بالمفتاح الانضغاطي لتثبيت البريمة **10** مضغوطا بإحدى يديك.

فك قرص المنشار (صورة ٣)

يوجد المفتاح سداسي الرأس الخاص بحل برغي الفلانشة تحت غطاء المحرك. اضبط المنشار على عمق القطع صفر بواسطة ذراع ضبط عمق القطع **1**. وقم بفك البرغي **11** بإدارته (عكس اتجاه حركة عقارب الساعة) بواسطة المفتاح سداسي الرأس **19** واخلع فلانشة الشد **12**، وأعد الغطاء الواقي المتأرجح **13** إلى وضعه الأصلي وأمسكه جيدا وانزع قرص المنشار.

تركيب قرص المنشار (صورة ٥/٣)

انتبه لاتجاه الدوران عند تركيبك لقرص المنشار: حيث يجب أن تشير الأسنان وسهم الاتجاه الموجود على قرص المنشار إلى نفس اتجاه السهم الموجود على الغطاء الواقي العلوي. ضع بعد ذلك فلانشة الشد **12** وأحكم ربط البرغي **11**. راجع التثبيت المحكم لفلانشة الشد الداخلية **7** وقم بتنظيف الأسطح من نشارة الخشب وأية اتساخات أخرى. **ويجب أن يكون سمك الفالقة أقل من عرض القطع الخاص بقرص المنشار وأكبر من أو مساو لسمك الجزء القاعدي لقرص المنشار.**

■ **راجع البيانات الخاصة بقرص المنشار مع بيانات الجهاز.**

٤- شفاط الغبار

ملحوظة

المنشار الدائري اليدوي مزود بفوهة توصيل مصممة لخراطيم الشفاطات الشائعة. لتوصيل شفاط الغبار بالمنشار قد يكون من الضروري استخدام المهايئ.

احترس

تشكل الأتربة خطرا على الصحة، ومن الممكن أن تتسبب في الإصابة بأمراض في مجاري التنفس وأمراض جلدية وحساسية.

تحذير

هناك أنواع محددة من الأتربة تدخل ضمن مسببات السرطان. وهذه الأنواع هي الأتربة المعدنية وأتربة شجر البلوط و/أو أتربة خشب الزان، وخصوصا عندما تتحد مع المواد المضافة لمعالجة الخشب (كرومات، مادة حماية الخشب).

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

احترس

استعمل قدر المستطاع شفاط غبار/مزيل غبار مناسب من Hilti حسب مجال الاستخدام المعني. إذا لم تكن هناك تجهيزة شفط متاحة أو إذا تعذر توفيرها فاستخدم كمامة واقية للتنفس بفلتر من الفئة P2. واعمل دائماً بالإضافة إلى ذلك على توفير تهوية جيدة لتقليل تركيز الغبار.

يُسهل شفاط الغبار من عملية شفط نشارة الخشب ويقلل من درجة التلوث بالغبار في المكان المحيط ويمنع تراكم اتساخات كثيرة. قم بتوصيل تجهيزة الشفط الخارجية، عندما تنوي العمل لمدة طويلة أو التعامل مع خامات ينتج عنها غبار ضار بالصحة.

يجوز فقط تركيب مهايئ الشفط 15 في حالة استخدام جهاز شفط خارجي، وإلا فقد يتعرض المنفذ للانسداد وخاصة عند النشر في الخشب الرطب. ركب مهايئ الشفط من الإمام، على أن تكون الفتحة مواجهة لمؤخرة الجهاز ثم قم بإدخال المهايئ في وصلة التعشيق إلى أن يثبت. يتم ضمان التثبيت المحكم لتجهيزة الشفط فقط عندما تثبت وسيلة التوصيل بشكل ملحوظ.

■ احرص على مراعاة لوائح الوقاية من الحوادث.

٤-١ خطوات العمل في حالة انسداد مهايئ الشفط

١- اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

٢- نظف مهايئ الشفط.

٣- افحص الأجزاء المتحركة بالجهاز من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الجهاز.

٥- إرشادات العمل

■ **انزع القابس من المقبس الكهربائي قبل إجراء أية أعمال على الجهاز.**

النشر بعد التحديد

ثبت الجزء الأمامي لقاعدة الارتكاز على قطعة العمل. قم بتشغيل الجهاز وادفع المنشار الدائري اليدوي إلى الأمام بصورة مستوية في اتجاه القطع.

قاعدة الارتكاز مزودة بأربعة مؤشرات للقطعيات **4** تمثل الدرجة صفر و ٢٢,٥ و ٤٥ و ٦٠. وتتماثل حواف القطعيات مع الحافة الداخلية لقرص المنشار.

النشر مع استخدام المصد المتوازي (صورة ٤)

من خلال المصد المتوازي **5** يمكن إجراء عمليات قطع دقيقة بطول حافة قطعة الشغل، كما يمكن قطع ألواح متساوية الأبعاد. ولضبط عرض القطع قم بحل براغي القمط **3** وحرك المصد على الوضع المطلوب. ثم قم بإعادة ربط براغي القمط **3**. يمكن تركيب المصد المتوازي على جانبي قرص الارتكاز بنفس الطريقة.

ويمكن تركيب المصد الدليلي المتوازي (حواف الصد العلوية) على أي جانب من جانبي قاعدة الارتكاز بنفس الطريقة.

ضبط عمق القطع

يمكن ضبط عمق القطع حسب الرغبة وبواسطة ضبط ذراع ضبط عمق القطع **1**. استخدم لهذا الغرض تدريج عمق القطع **22**. يجب حل أو تثبيت المثبت **23** قبل وبعد ضبط عمق القطع.

وللوصول بجودة القطع إلى المستوى المثالي ينبغي أن يكون عمق النشر أعلى من سمك الخامة المراد النشر فيها بمقدار ٢ مم على الأقل.

ضبط زاوية القطع (صورة ١)

قم بحل برغي قمط **2** لضبط زاوية القطع وحركه حتى زاوية القطع المرغوبة على تدريج زاوية القطع **21**. أعد الآن ربط برغي القمط **2**. ونظف قاعدة الارتكاز قبل إعادتها إلى وضعها الأصلي لإزالة نشارة الخشب أو أية اتساخات أخرى في نطاق الحركة.

وظيفة القطع الغاطس (صورة ٢)

علّم على المقطع المراد قطعه من قطعة العمل. اضبط المنشار الدائري اليدوي على عمق القطع الغاطس صفر، ولا يتم تثبيت وسيلة ضبط الارتفاع. ضع المنشار الدائري اليدوي على قطعة العمل وقم بتغطية العلامة الخلفية بقاعدة الارتكاز بالخط الموجود على قطعة العمل. لكي تقلل من حدوث حركة ارتدادية عند بدء القطع، قم بتركيب عارضة أو مصد على الحافة الخلفية لقاعدة الارتكاز. اربط هذا المصد بإحكام مع قطعة العمل. واضغط الآن المنشار الدائري تجاه سطح العمل والمصد الخلفي. قم بتشغيل الجهاز واضغط باليد الأخرى على ذراع ضبط عمق القطع **1** إلى أسفل برفق حتى تبلغ درجة عمق القطع الغاطس المرغوبة. قم بإجراء القطع إلى أن تتماثل العلامة الأمامية بقاعدة الارتكاز مع الخط الموجود على قطعة العمل. وأوقف عمل الجهاز وأخرج قرص المنشار من القطعية بعد أن يتوقف عن الدوران.

ملحوظة: يمكن عمل القطعيات الغاطسة في كافة أوضاع ضبط الزاوية.

المقبض الإضافي

يتيح المقبض الإضافي **24** إمكانية الاستعمال المثالي والعملانية في تنفيذ المهام.

٦- الصيانة/العناية/الخدمة

■ **انزع القابس قبل إجراء أية أعمال على الجهاز.**

■ حافظ دائما على نظافة الجهاز وفتحات التهوية **20**.

ينبغي تنظيف رواسب الراتينج وإزالتها من قرص المنشار بصفة منتظمة، حيث إن الأداة النظيفة تحسن من معدل الأداء. ويمكن إزالة الراتينج من خلال وضع أقراص المنشار لمدة ٢٤ ساعة في وعاء كيروسين أو أحد مذيبات الراتينج المتوفرة في الأسواق.

وإذا ما أصبحت حركة آلية ضبط العمق صعبة، فإنه ينبغي تزليق أعمدة القوائم الدليلية في موضعها.

■ تم تشحيم الجهاز تشحيما جيدا من قبل المصنع. في حالة تعرض الجهاز للإجهاد الشديد من جراء استخدامه لفترة طويلة نسبيا ننصح بفحص الجهاز لدى شركة Hilti. من خلال ذلك يزيد العمر الافتراضي للجهاز، ويتم توفير تكاليف الإصلاح غير الضرورية.

■ لا يجوز إجراء إصلاحات على الجزء الكهربائي إلا من خلال متخصصين في أعمال الكهرباء.

احترس

حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون.

هيكل الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة. لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخاخة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. لأن ذلك يمكن أن يعرّض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

٦-١ تنظيف تجهيزة الحماية

١- اخلع نصل المنشار لتنظيف تجهيزة الحماية.

٢- نظف تجهيزات الحماية بحرص باستخدام فرشاة جافة.

٣- أزل الترسبات والبرادة من داخل تجهيزة الحماية باستخدام أداة مناسبة.

٤- قم بتركيب نصل المنشار.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

٢-٦ الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

لفحص غطاء الوقاية المتحرك، افتحه بالكامل عن طريق الضغط على ذراع الاستعمال. بعد ترك ذراع الاستعمال يجب أن ينغلق غطاء الوقاية المتحرك بالكامل بسرعة.

٧- حقوق الطبع والنشر

تحتفظ شركة Hilti المساهمة، FL-9494 Schaan، إمارة ليشتنشتاين، بحقوق الطبع والنشر الخاصة بدليل التشغيل هذا. وهذا الدليل مخصص فقط للمشغل والعمال التابعين له. ويتضمن اللوائح والإرشادات التي لا يجوز

- نسخها أو
- نشرها أو
- توزيعها بأية طريقة أخرى سواء بشكل كلي أو جزئي.

ويمكن أن يؤدي انتهاك حقوق الطبع والنشر إلى المساءلة القانونية.

٨- التكهين



اعمل على إعادة تدوير المخلفات

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من خامات قابلة لإعادة الاستخدام مرة أخرى. يشترط لإعادة الاستخدام أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.



لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

٩- شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	المنشار الدائري اليدوي
مسمى الطراز:	WSC85
الرقم المسلسل:	00000000–99999999
سنة الصنع:	٢٠٠٣

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: 2004/108/EG و 2006/42/EG و EN 60745-1 و EN 60745-2-5 و EN ISO 12100 و 2011/65/EU.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge, Hilti-
strasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02



لقد اشـتريت أداة عالية الجودة والأداء. وإنه لمن الضروري مراعاة لوائح السلامة والتعليمات المتعلقة بالإجراءات الوقائية واحتياطات السلامة، المعمول بها والمدرجة في هذا الدليل في أي وقت تستخدم وتتعامل مع قرص المنشار.

لقد تم تلخيص أهم إرشادات السلامة على هذه الصفحات. المرجو قراءتها، قبل استخدام الأداة.

الاستخدام المطابق للتعليمات

تستخدم أقراص المنشار الدائري في القطع، أو إحداث قطع تصالبي وقطع وشق الأخاديد في الخشب، والمواد الخشبية وفي المواد الأخرى المماثلة أو المركبة.

في حالة عدم استخدام النظام بشـكل مطابق للتعليمات فمن الممكن أن يتعرض الجهاز و/أو قرص المنشـار للضرر، أو انكسـار الجزيئات. كما أن قطع قرص المنشـار المتطايرة أو المنحصرة في الخشـب أو الجزيئات الملتصقة به تمثل خطرا متزايدا من احتمالات التعرض للإصابـة. وبصفة خاصة فإن المـواد المعدنية الغريبة الموجودة بالخامة، مثل المسـامير السائبة، قد تتسبب في أن تتشابك أسنان المنشار بها وتنكسر، أو تتمزق خارج القطعة التي يجري العمل عليها وتبذل قوة غير متوقعة (ردة فعل) تقع على معصم المشغل أو يده.

عندما تختار أقراص منشـار دائري تذكر أنها يمكن استخدامها فقط في المواد الموصى بها الواردة في إرشادات الاستخدام.

إرشادات العمل

الدوران العكسي

الدوران المنتظم – فقط مع تجهيزات التلقيم الميكانيكية (الأجهزة الثابتة)

إرشادات عامة

١- الاستخدام

يجوز استعمال أقراص المنشار الدائري في الأجهـزة المحمولـة والثابتة كذلـك. إلا أنه يشـترط لذلك أن تكون مواصفات القرص متطابقة مع بيانات الجهاز واشتراطات الجهة الصانعـة للأجهـزة وإرشـادات الصيانـة وتعليمات السلامة الخاصة بأدلة الأجهزة.

٢- العبوة والنقل

يجب التعامل مع قرص المنشار بحرص شديد عند إخراجه من العبوة, أو عند إعادة إدخاله في العبوة (وكذلك عند تركيبه في الجهاز). خطر الإصابة من جراء حواف القطع شديدة الحدة.

٣- الاستخدام

يجـب عـدم تجـاوز عـدد اللفـات الأقصى المسـموح به (لفة/دقيقة). وقـم بتنظيف نطاق قطر فلانشة الشد بعناية.

٤- الأداة

افحص حواف القطع. وراجع وضع ضبط الجهاز. يجب أن يتماثل سهم اتجاه الدوران الموجود على قرص المنشار الدائري مع اتجاه الدوران الموضح على المنشار الدائري.

افصل قابس الكهرباء للتأكد من عدم إدارة الجهاز دون قصد أثناء تغيير الأداة. انزع كابل الكهرباء.

٥- التشغيل

يجب تركيب وتأمين الأداة طبقا للوائح الجهة الصانعة للأجهزة، ويجب الالتزام بلوائح الجهة الصانعة للأجهزة.

٦- الصيانة

يمكـن ضمـان وتأميـن العمـل الصحيـح والاسـتعمال المأمون، فقـط عندما يجري تنفيذ الصيانة بشكل سليم فنيا.

٧- التصنيع

لقد تم تطوير وتصنيع قرص المنشار الدائري هذا، طبقا للمواصفة DIN EN 847-1.

إرشادات السلامة

- يجب الالتزام باللوائح المعمول بها.
- يجـب عدم إسـاءة اسـتعمال الجهـاز أو اسـتعماله في تطبيقات واسـتخدامات لم يُصمم من أجلها.
- يجـب عليـك مراعـاة كافـة التعليمـات والتحذيرات المتعلقة بالسلامة المضمنة في أدلة استعمال المناشير. وإذا لم تكن تملك أدلة التشغيل هذه، فاطلب نسخة من الجهة الصانعة للجهاز.
- من أجل سلامتك الخاصة،استخدم واقيا للعينين والأذنين والفم.
- لا تترك الجهاز دائرا أبدا دون مراقبة.
- يجب تنظيف أقراص المنشار المستخدمة على فترات قريبة قدر الإمكان وإزالة رواسب الراتينج. حيث إن أقراص المنشـار النظيفة تكون أكثر كفاءة وتدوم لفترة أطول وهي لذلك أكثر اقتصادية.



يجب بعد السـقوط علـى الأرض، أو وقوع حادث آخر مماثل، فحص قرص المنشار الدائري لدى أحد مراكز خدمة Hilti فورا، للتأكد من سلامته وخلوه من أي تلف. ويجب عدم استعمال أقراص المنشار الدائري التالفة.

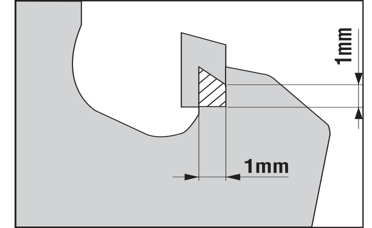
افصـل القابس من المقبـس قبل ضبط سكين الشق. ويجب أن يكون سمك سكين الشق أقل من عرض القطع الخاص بقرص المنشار وأكبر من أو مساو لسمك الجزء القاعدي لقرص المنشار.

لأسباب تتعلق بالسلامة يجب دائما استعمال سكين الشق. حيث إن هذا السكين مصمم لمنع حدوث انحصار لقرص المنشار.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

التجليخ والعناية

■ يجب وقف استعمال قرص المنشار وعدم استعماله بعد ذلك، إذا ما ظهرت على الجسم الحامل للقرص (الجزء القاعدي) علامات تدل على تشققه، أو حدوث تشوه فيه.
■ لا يُسمح القيام بعمل إصلاحات من خلال اللحـام أو اللحام بالنحاس وذلك لأسـباب تتعلق بالسلامة.
■ لا يجوز اسـتخدام أقراص منشـار دائري يكون الإرتفاع أو السمك المتبقي لأطراف القطع الملحومة على القرص قد بليت إلى أقل من ١ مم.
■ لا يسـمح بتركيـب حلقات تصغير سـائبة. ويسـمح باسـتعمال حلقات تصغير محكمة السـد ومضغوطة إلى الداخل, لسد فجوة اختلافات القطر, عند مراعاة ظروف الضبط المعتادة.
■ يجوز فقط إعادة سـن أقراص المنشـار الدائري وصيانتها وإصلاحها بواسـطة مراكز خدمة Hilti، أو الأشخاص الفنيين المتخصصين ممن يعرفون متطلبات التصميم والتشكيل ويفهمون لوائح السلامة المعمول بها.
■ الصيانة المهنية الصحيحة لها أثر حاسم على الدقة الطويلة الأمد لعمل الأداة.



الحد الأدنى لأبعـاد أطراف القطع لأقراص المنشـار الدائري المركبة طبقـا للمواصفة DIN EN 847-1

حقوق الطبع والنشر

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge,
Hiltistrasse 6,
86916 Kaufering,
Deutschland

نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

WSC 85 қол циркулярлық арасы

1 Кесу тереңдігін реттеу иінтірегі
2 Реттеуге арналған бекіту бұрандасы
3 Параллель тірекке арналған бекіту бұрандалары
4 Белгілеу көрсеткіші
5 Параллель тірек
6 Тірек тақтасы
7 Бекітуге арналған ішкі фланец
8 Шпиндель
9 Сыналанудан босату пышағы
10 Шпиндельдің тоқтатқыш түймесі
11 Ауа үрлегіштің бұрандасы
12 Дискіні бекіту фланеці
13 Қайырмалы қорғауыш қаптама
14 Сыналанудан босату пышағын бекітуге арналған бұрандалар
15 Сорып алатын құрылғыға арналған жалғастырғыш тетік
16 Жоңқаларды тастауға арналған тесік
17 Қосуды бұғаттау
18 Сөндіргіш
19 Алты қырлы кілт
20 Желдету тесігі
21 Кесу бұрышын реттеу шкаласы
22 Кесу тереңдігін реттеу шкаласы
23 Кесу тереңдігін шектегіш
24 Қосымша тұтқыш

Сәйкес кәсіби еңбекті қорғау нормаларын және берілген қауіпсіздік ережелерін сақтаңыз.

Өндірушінің кепілі

Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса жергілікті HILTI серіктесіне хабарласыңыз.

НҰСҚАУ

Нұсқаулықта көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу әдісінің көмегімен анықталған және оны басқа электр аспаптарымен салыстырғанда пайдалануға болады. Сондай-ақ, ол вибрациялық жүктемені алдын ала бағалауға қолайлы. Көрсетілген вибрация деңгейі аспапты пайдаланудың негізгі салаларына сай келеді. Алайда, электр аспабы басқа мақсатпен пайдаланылса, басқа жұмыс аспаптарында вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспап сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Пайдаланушыны пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр аспабына және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.

Техникалық сипаттамалар

Тұтынылатын қуат:	1.800 Вт (220–240 В); 1.650 Вт (110 В)
Шығыстағы қуат:	1.260 Вт (220–240 В)
Бос жүрістегі айналымдар саны:	4.500 айн/мин.
Жүктеме астындағы айналымдар саны:	3.100 айн/мин.
Бос жүрістегі кесу жылдамдығы:	54 м/сек.
Жүктеме астындағы кесу жылдамдығы:	37,3 м/сек.
0° кезіндегі кесу тереңдігі:	0–85 мм
45° кезіндегі кесу тереңдігі:	0–60 мм
60° кезіндегі кесу тереңдігі:	0–43 мм
Кесу бұрышы:	0–60°
Кесетін дискінің ең үлкен диаметрі:	230 мм
Кесетін дискінің ең аз диаметрі:	207 мм
Дискілерді қондыруға арналған тесік:	30 мм
Сыналанудан босататын пышақтың қалыңдығы (стандарт.):	2,0 мм
Сорып алатын түтіктің ішкі диаметрі:	35 мм
EPTA 01/2003 әдісіне сай массасы:	7,8 кг
EN 60745 бойынша қорғау класы	⧈ II

Шу мен вибрация туралы деректер (өлшеулер EN 60745 бойынша өткізілген):

Шу деңгейінің орташа A-түзетілген мәні	111 дБ (A)
Шу деңгейінің орташа A-түзетілген мәні	100 дБ (A)

Дыбыс қысымының осы деңгейлері үшін EN 60745 стандарты бойынша ауытқу 3 дБ-ды құрайды.
Қорғау құлаққабын қолдану керек!

Үш ось бойынша вибрация мәндері (векторлық сома)

Ағашты аралау (a_h)	2,5 м/с^2
Үш ось бойынша вибрация мәндерінің дәлсіздігі (K):	1,5 м/с^2

Техникалық өзгертулер енгізу құқығы сақталады

EN 61000-3-11 стандартына сай пайдаланушыға арналған ақпарат
Қосу әрекеті қысқа уақыттық кернеудің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Электр желісінің күйі қолайлы болмаса, аспаптар/машиналар зақымдалуы мүмкін. Желідегі кедергі < 0,15 Омнан азырақ болғанда, кедергілер күтілмейді.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

1. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

1.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

a) ⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Сақтық шаралары бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін. **Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.** Бұдан әрі қолданылатын «электр құрал» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

1.1.1 Жұмыс орны

a) **Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
b) **Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қаупі бар аймақта электр құралды қолданбаңыз.** Жұмыс істегенде электр құралдан ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.
c) **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралға жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

1.1.2 Электр қауіпсіздігі

a) **Электр құралдың біріктіруші айыры электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр аспаптарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз.** Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
b) **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға, тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
c) **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
d) **Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін. Кабельді жоғары температуралардың, майдың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіндерінің әсерлерінен қорғаңыз.** Кабельдің зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
e) **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
f) **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

1.1.3 Адамдардың қауіпсіздігі

a) **Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралмен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз. Шаршасаңыз немесе есірткілер, алкоголь немесе дәрі-дәрмек әсерінің астында болсаңыз, электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралмен ұқыпсыз жұмыс істегендегі мардымсыз қате ауыр жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.
b) **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, респираторды, ұлтаны сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш касканы немесе қорғауыш құлаққапты қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
c) **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз. Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құрал өшірілгеніне көз жеткізіңіз.** Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
d) **Электр құралды қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралдың айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.
e) **Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
f) **Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралдың айналатын түйіндерінен сақтаңыз.** Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
g) **Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шаңды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.

1.1.4 Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

a) **Электр құралға шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Дәл осы жұмысқа арналған электр құралды қолданыңыз.** Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
b) **Сөндіргіші бұзылған электр құралын қолданбаңыз.** Қосу немесе өшіру қиын электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.
c) **Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз.** Бұл сақтық шарасы электр құралдың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
d) **Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерлерде сақтаңыз. Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз.** Электр құралдар тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
e) **Электр құралдарына ұқыпты қараңыз. Айналмалы бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану ал-**

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

дында жөндеуге өткізіңіз. Көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып электр құралға техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау табылады.

f) **Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек.** Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.

g) **Электр құралды, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз.** Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

1.1.5 Қызмет

a) **Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралды қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

1.2 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

1.2.1 Барлық аралармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

a) ⚠ **ҚАУІПТІ**

Қолдарды аралау аймағына және аралау дискісіне жақындатпаңыз. Екінші қолмен араны қосымша тұтқышынан немесе электр қозғалтқышының қаптамасынан ұстаңыз. Араны екі қолмен ұстасаңыз, оларды аралау дискісі жарақаттауы мүмкін.

b) **Дайындаманы астынан ұстамаңыз.** Қорғауыш қаптама сізді дайындама астындағы аралау дискісінен қорғай алмайды.

c) **Аралау тереңдігін дайындама қалыңдығы бойынша реттеңіз.** Дайындама астында тістің толық ұзындығынан азырақ көрінуі керек.

d) **Ешқашан аралап жатқан дайындаманы қолмен немесе аяқта бекітпеңіз. Дайындаманы тұрақты қыспа құрылғымен сақтандырыңыз.** Денеге тию, аралау дискісінің қысылуы немесе бақылауды жоғалту қаупін барынша азайту үшін дайындаманың жақсы бекітілген болуы маңызды.

e) **Пайдаланылатын аспап жасырын ток сымдарына немесе өз кабеліне тиюі мүмкін жұмыстарды орындағанда, электр құралды изоляцияланған тұтқыштарынан ұстаңыз.** Кернеу бар сымдарға тию құрылғының металл бөліктерінде кернеу тудырады және электр тогының соғуына әкеледі.

f) **Бойынан аралау кезінде әрқашан тіректі немесе түзу жиектік бағыттауышты қолданыңыз.** Бұл аралау дәлдігін жақсартады және аралау дискісінің қысылу мүмкіндігін азайтады.

g) **Тек өлшемі дұрыс және отырғызу тесігі сай (мысалы, жұлдыз тәрізді немесе дөңгелек) аралау дискілерін ғана қолданыңыз.** Араның құрастыру бөлшектеріне сай емес аралау дискілері біркелкі жұмыс істемейді және бақылауды жоғалтуға әкеледі.

h) **Ешқашан аралау дискісін орнату үшін зақымдалған немесе сай емес астарлық шайбаларды және бұрандаларды қолданбаңыз.** Аралау дискісін орнатуға арналған астарлық шайбалар және бұрандалар өнімділігі оңтайлы және пайдалану қауіпсіз болуы үшін арнайы сіздің араңыз үшін жасалған.

1.2.2 Барлық аралармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар

Кері соғу себептері және тиісті нұсқаулар

Кері соққы – бұл ілінетін, сыналанатын немесе дұрыс емес тексерілген аралау төсемінің салдарынан болатын күтпеген реакция; ол бақыланбайтын араның бөлшектен оператор бағытында шығуына әкеледі;
егер аралау төсемі матасатын араланған жерде ілініп қалса немесе сыналанса, онда мотор күші құрылғыны артқа оператор бағытында ұшырып шығарады;
егер араланған жерде аралау төсемі қисайса немесе дұрыс емес тексерілсе, онда араны артқы жиегінің тістері бөлшек бетіне соқтығуы мүмкін. Бұл аралау төсемінің аралау орнына шығуына және араның оператор бағытында кенет ұшып шығарылуына әкеледі.
Қайтарым араны дұрыс емес немесе қате қолданудың салдары болып табылады. Төменде берілген сақтық шараларын орындаған жағдайда мұны болдырмауға болады.

a) **Араны екі қолмен берік ұстаңыз және бұл кезде қолдарды кері соққы күшіне қарсы тұра алатындай орналастырыңыз. Әрқашан аралау төсемінен ары тұрыңыз, ешқашан аралау төсемін денеңіздің осі бойынша жүргізбеңіз.** Кері соққы кезінде ара артқа ыршуы мүмкін, алайда тиісті шаралар қолданылса, оператор кері соққы күшіне қарсы тұра алады.

b) **Аралау төсемі сыналанғанда немесе кесу басқа себеппен үзілсе, сөндіргішті жіберіңіз және араны бөлшекте жай, аралау төсемі толық тоқтағанша ұстаңыз. Айналып жатқанда немесе кері соққы пайда болуы мүмкін болса ешқашан аралау төсемін бөлшектен шығаруға, артқа жіберуге тырыспаңыз.** Аралау төсемінің сыналану себебін табыңыз және сәйкес шаралармен кетіріңіз.

c) **Егер дайындамаға салынған араны қайта іске қосқыңыз келсе, аралау дискісін аралау саңылауында ортаға келтіріп, ара тістері дайындамада сыналанған жоқ па, соны тексеріңіз.** Егер аралау дискісі қысылса, араны қайта іске қосқанда, ол дайындамадан шығып кетіп, кері соққыны тудыруы мүмкін.

d) **Аралау дискісінің қысылуы салдарынан кері соққы қаупін болдырмау үшін үлкен тақталарды тіректерге қою керек.** Үлкен тақталар өз салмағының әсерінен бүгілуі мүмкін. Тақталарды аралау саңылауының жанында да, жиекте де екі жағынан тіреу керек.

e) **Өтпес немесе зақымдалған аралау дискілерін қолданбаңыз.** Тістері өтпес немесе дұрыс емес түзетілген аралау дискілері аралау саңылауы тар болғандықтан артық үйкелісті, аралау дискісінің қысылуын және кері соққыны тудырады.

f) **Аралау алдында аралау тереңдігін және бұрышын реттеу қысқыштарын бекемдеңіз.** Егер аралау кезінде параметрлер өзгерсе ара полотносы қысылып кері соғу пайда болуы мүмкін.

g) **Қабырғаларда немесе басқа көру мүмкін емес аймақтарда алалауды орындау кезінде әсіресе сақ болыңыз.** Бататын аралау төсемі аралау кезінде жасырын нысанда бұғатталуы және кері соққы тудыруы мүмкін.

1.2.3 Қайырмалы қоршауы бар қол циркулярлық араларымен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Төменгі қорғауыш қалпақ жұмыс істеуі

a) **Әр пайдаланудан алдын төменгі қорғауыш қалпақ кедергісіз жабылуын тексеріңіз. Төменгі қорғауыш қалпақтың қозғалысы шектелсе және бірден жабылмаса, араны пайдаланбаңыз. Ешқашан төменгі қорғауыш қалпақты**

ашық күйде сыналамаңыз және байламаңыз. Егер ара кездейсоқ еденге құласа, онда төменгі қорғауыш қақпақ майысуы мүмкін. Қорғауыш қаптаманы тұтқыш көмегімен ашып, оның еркін қозғалатынына және аралау төсемі басқа бөліктерге барлық аралау бұрыштарында және кез келген аралау тереңдігінде тимейтініне көз жеткізіңіз.

b) **Төменгі қорғауыш қаптаманың серіппесінің қызмет етуін тексеріңіз. Егер төменгі қорғауыш қаптама және серіппе мүлтіксіз қызмет етсе, араны қолданбаңыз.** Зақымдалған бөлшектер, жабысқақ шөгінділер немесе жабысып қалған жоңқалар болса, төменгі қорғауыш қаптама кідіріспен жұмыс істейді.

c) **Төменгі қорғауыш қаптаманы тек ерекше аралаулар кезінде ашыңыз, мысалы, «батыратын» немесе «бұрыштық» аралау кезінде. Төменгі қорғауыш қаптаманы қайтаратын иінтірекпен ашыңыз және оны тек аралау дискісі дайындамаға батқанда жіберіңіз.** Барлық басқа аралау жұмыстарын орындағанда, төменгі қорғауыш қаптама автоматты түрде жұмыс істеуі керек.

d) **Аралау дискісін төменгі қорғауыш қаптама жаппаған болса, араны верстакқа немесе еденге қоймаңыз.** Қорғалмаған аралау дискісі шыққан кезде араны аралау бағытына кері жылжытады және жолында кездесկеннің барлығын аралайды. Бұл кезде араның шығу уақытын ескеріңіз.

1.2.4 Сыналанудан босату пышағы бар барлық кесу жұмыстары үшін қосымша қауіпсіздік нұсқаулары

Сыналанудан босату пышағының функциясы

a) **Сыналанудан босату пышағы үшін жарамды аралау дискісін қолданыңыз.** Сыналанудан босату пышағы жұмыс істеуі үшін, аралау дискісінің болат жүзі сыналанудан босату пышағынан жіңішке болуы керек және ара тісі сыналанудан босату пышағының қалыңдығынан үлкен болуы керек.

b) **Сыналанудан босату пышағын осы пайдалану бойынша нұсқаулықта сипатталғандай реттеңіз.** Қате күші, күйі мен бағытталуы сыналанудан босату пышағының кері соғуының орын алуына себеп болуы мүмкін.

c) **Сыналанудан босату пышағы жұмыс істеу үшін аралау саңылауында орналасуы керек.** Қысқа ағаш бөліктерінде сыналанудан босату пышағының кері соғуына жол бермеу мүмкін емес.

d) **Кесуді қисайған сыналанудан босату пышағымен орындамаңыз.** Тіпті азғантай ақаулық қорғауыш қақпақты жабу әрекетін баяулатуы мүмкін.

1.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар

1.3.1 Адамдардың қауіпсіздігі

a) **Қорғауыш құлаққапты қолданыңыз.** *Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.*

b) **Аспапты жеткізу жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз.** *Аспапты басқаруды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.*

c) **Егер аспап шаң пайда болатын жұмыстарда шаңсорғыш құрылғысыз қолданылса, респираторды қолданыңыз.**

d) **Құлауды болдырмау үшін желілік кабельді, ұзартқыштарды және сору шлангысын аспаптан артқа және астымен тартыңыз.** *Бұл жұмыстарды жүргізу кезінде кабельге құлау қаупін азайтады.*

e) **Дайындамаға тек қосылған циркулярлық араны бағыттаңыз.**

f) **Аралау сызығында үстінде және астында бөгде заттар болмауы керек. Бұрандалардың, шегелердің және т.б. үстінен кесуге тыйым салынады.**

g) **Аспаптың көмегімен бастың үстіндегі беттерді өңдеуге тыйым салынады.**

h) **Дайындаманы бүйірінен басып тежеуге тырыспаңыз.**

i) **Мыналарды қолдануға тыйым салынады:**
– Кесетін дискілер
– Жоғары қосындыланған, тез кесетін болаттан жасалған кесетін дискілер.

j) **Сондай-ақ, дайындамадан астында шығып тұратын кесетін жүзге, бекіту фланеціне және фланецті бекітетін бұрандаға тиюге тыйым салынады.**

k) **Ара тістері ұштарының қызыа кетуінің алдын алыңыз.**

l) **Пластмассаларды аралауда пластмасса еруінің алдын алыңыз.**

m) Құрамында қорғасын бар материалдарды, ағаштың кейбір түрлерін, минералдарды және металлдарды өңдеу кезінде пайда болатын шаң денсаулыққа қауіп тудыруы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тию аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды өңдеуді тек мамандар орындауы керек. **Мүмкін болса жарамды шаңсорғыш аппаратты қолданыңыз. Шаңды оптималды кетіру үшін бұл электр құралды Hilti компаниясы ағаш үгінділерін және/немесе минералдық шаңды тазалау үшін ұсынылған тиісті тасымалданатын шаңсорғышпен тіркесімде қолданыңыз. Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. P2 класты сүзгісі бар респираторды кию ұсынылады. Материалдарды өңдеу бойынша күшіндегі ұлттық нұсқауларды орындаңыз.**

n) **Аспап тиісті нұсқау алусыз балалардың немесе денесі әлсіреген тұлғалардың пайдалануына арналмаған.**

o) **Балалар оларға аспаппен ойнауға тыйым салынғаны туралы білуі керек.**

1.3.2 Электр құралына күтіммен қарау және оны дұрыс пайдалану

a) **Өңделетін бөлшекті берік бекітіңіз. Бөлшекті бекіту үшін струбциналарды немесе қысқышты қолданыңыз.** *Бұл оны қолмен ұстап тұрудан сенімдірек және аспапты екі қолмен ұстауға болады.*

b) **Ауыстырмалы аспаптың қысу қысқысына сай екеніне және оған берік бекітілетініне көз жеткізіңіз.**

c) **Электрмен қамтуда кідірістер болғанда: аспапты өшіріңіз және кабельді желіден ажыратыңыз.** *Бұл электрмен қамту қалпына келтірілгенде аспаптың өздігінен қосылуын болдырмайды.*

d) **Аспаптың жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қаупі болғанда аспапты изоляцияланған беттерінен ұстаңыз.** Ток өткізетін заттарға тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тоғының соғуына әкелуі мүмкін.

1.3.3 Электр қауіпсіздігі

a) **Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізетін құбырлардың бар-жоғын тексеріңіз – мысалы, металл іздегіш көмегімен.** *Аспаптың ашық металл бөліктері кездейсоқ электр сымдарына тиіп кетсеңіз, электр тогы өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл электр*

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

тогы соғуының үлкен қаупін тудырады.

b) **Аспаптың желілік кабелін тұрақты түрде тексеріңіз. Зақымдалған кабельді ауыстыру үшін тәжірибелі маман-электрикті тартыңыз. Тұрақты түрде ұзартқыш кабельдерді тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз. Егер жұмыс уақытында желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған болса, оған тиюге тыйым салынады. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.** *Зақымдалған желілік немесе ұзартқы кабельдерді пайдалану электр тогының соғу қаупін тудырады.*

c) **Токтан қорғау автоматын қолдану жұмыс қауіпсіздігін арттырады.**

1.3.4 Жұмыс орны

a) **Жұмыс орнын жақсы жарықтандыруды қамтамасыз етіңіз.**

b) **Жұмыс орнын жақсы желдетуді қамтамасыз етіңіз.** *Жұмыс орнының нашар желдетілуі жоғары шаң жүктемесінің салдарынан денсаулығыңызға зиян тигізуі мүмкін.*

1.3.5 Жеке қорғану жабдығы

Аспаппен жұмыс істегенде жұмыс істейтін адам және оның жанындағы тұлғалар тиісті қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш шлемді, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды және жеңіл респираторды киюі керек.



Қорғауыш көзілдірікті киіңіз



Қорғауыш касканы қолданыңыз



Қорғауыш құлаққапты қолданыңыз



Қорғауыш қолғаптарды қолданыңыз



Респираторды қолданыңыз

2. Қолдану

Құрылғы жұмсақ және қатты ағашты, шерені, жоңқалайтын тақтайшаларды, пластикті және т.б. 85 мм кесу терендігімен аралауға арналған. Металл заттарды кесуге **тыйым салынған**! Құрылғының пайдаланушысы кабельден ұстап тасу, ашаны кабельден ұстап тартып алу сияқты мақсатынан тыс пайдаланудан пайда болған зақымдар үшін жауапкершілік көтереді. Көрсетілген параметрлерге сай емес (мысалы, диаметрі, айналымдар саны, қалыңдығы бойынша) аралау дискілерін, кесетін және тегістеу дискілерін, сондай-ақ, тез кесетін болаттан (HSS болаты) жасалған аралау дискілерін қолдануға болмайды. Металдарды кесуге болмайды. Электр құралдармен жұмыс істегенде ұсынылған сақтық шараларын және жалпы қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау керек.

3. Аспаппен жұмыс істеу/ аспап функциялары

Жұмысты бастау алдында

Жұмысты бастау алдында кесетін дискінің дұрыс бекітілуін және айналуын тексеріңіз. Сыналанудан шығаратын пышақ салынғанына көз жеткізіңіз.

■ **Назар аударыңыз! Сыналанудан шығаратын пышақты салу алдында штепсельді розеткадан шығару керек. Сыналанудан шығаратын пышақтың қалыңдығы кесу енінен азырақ және дискінің орталық бөлігінің қалыңдығынан көбірек болуы керек.**

Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін сыналанудан шығару пышағын пайдалану міндетті. Бұл кесетін дискінің сыналануына кедергі жасайды. Сыналанудан шығару пышағы ең көп кесу тереңдігіне жеткенде салынады. Бекітетін бұрандаларды **14** босатыңыз, сыналанудан босату пышағын **9** (**5-сур.**) салыңыз және бұрандаларды қайта бекемдеңіз **14**.

■ **Жұмысты бастау алдында аспаптан барлық қосымша құралдар (кілттер және т.б.) алынғанына көз жеткізіңіз.**

Жұмысқа дайындық

■ **Жұмыс уақытында аспапты берік ұстаңыз, тепе-теңдікті және тұрақты қалыпты сақтаңыз.**

■ **Аспапты тек қорғауыш қаптама жабылған күйде қолданыңыз.**

Желі кернеуі идентификациялық кестеше деректеріне сай болуы керек.

Аспапты қосу және өшіру

■ **Назар аударыңыз! Аспапты тек кесетін диск дайындамаға тимей тұрғанда ғана қосыңыз.**

Қосу: Бір уақытта қосылуды **17** және өшуді **18** бұғаттау түймелерін басыңыз.

Өшіру: сөндіргіш түймесін **18** жіберіңіз

Қол циркулярлық арасы кесетін дискінің автоматты тежеуішімен жабдықталған. Сөндіргіш түймесін **18** жібере сала, тежелу процесі басталады. Ол кесетін дискінің тез тоқтауына әкеледі.

Кесетін дискіні қорғау

■ Кесетін дискіні зақымдардан сақтаңыз.

■ Ешқашан кесетін дискіні қатты бетке қоймаңыз.

Бұл қатты қорытпалардан жасалған тістердің зақымдалуына әкелуі мүмкін.

Кесетін дискіні ауыстыру (3-сур)

■ **Назар аударыңыз! Дискіні ауыстыру алдында желілік сымды розеткадан ажыратыңыз.**

Аспапты мотор бөлігінде орналасқан тірек қабырғаларына қойыңыз. Кесетін дискіні құрастыру немесе демонтаждау кезінде шпиндельдің қосылуын бұғаттау үшін шпиндельдің тоқтатқыш түймесін **10** басып тұрыңыз.

Кесетін дискінің демонтажы (3-сур.)

Фланецті бұранданы бұрап босатуға арналған алты қырлы кілт мотор қақпағының астында орналасқан. Кесу тереңдігін реттеу иінтірегінің **1** көмегімен аспапты 0 күйіне (кесу тереңдігі) орнатыңыз. Бұранданы **11** алты қырлы кілтті **19** сағат тіліне кері айналдыра отырып бұрап шығарыңыз және бекемдеуге арналған фланецті **12 (3-сур)** шығарыңыз. Қорғауыш қаптаманы **13** артқа қайырыңыз және оны ұстап тұрып, кесетін дискіні алыңыз.

Кесетін дискіні құрастыру (3/5 сур.)

Кесетін дискіні құрастырғанда айналу бағытына назар аударыңыз Диск тістері және айналу бағытын көрсететін көрсеткіш қорғауыш қаптаманың үстіңгі бөлігіндегі көрсеткішпен бір бағытқа көрсетуі керек. Дискіні бекемдеу фланецін **12** салып, бұранданы **11** бекемдеңіз. Дискіні бекемдеуге арналған ішкі фланец **7** дұрыс орнатылғанын тексеріңіз және беттерді жоңқалардан және басқа ластанулардан тазалаңыз. **Сыналанудан босату пышағының қалыңдығы аралау дискісінің кесу енінен кіші және болат жүзінің қалыңдығынан үлкен немесе оған тең болуы керек.**

■ **Кесетін диск техникалық сипаттамалары бойынша аспапқа сай келетінін тексеріңіз.**

4. Шаңсорғыш аппарат

НҰСҚАУ

Қол дискілік арасы диаметрі 27 мм жүріс шлангтарына арналған қосу келте құбырымен жабдықталған. Шаңсорғыш шлангін ара мен біріктіру үшін сәйкес адаптер керек болмайды.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

АБАЙЛАҢЫЗ
Шаң денсаулық үшін зиянды және дем алу жолдарының ауруларын және тері ауруларын, сондай-ақ, аллергиялық реакцияларды тудыруы мүмкін.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Шаңның белгілі бір түрлері канцерогенді болып табылады. Бұл минералды, емен және шамшат шаңы, әсіресе, ағаш өңдеуде пайдаланылатын қосымша заттармен (хроматтар, ағашты қорғау заттары) тіркесімде.

АБАЙЛАҢЫЗ
Белгілі қолданыс үшін мүмкіндігінше жарамды Hilti шаңсорғышын/шаң ұстағышын пайдаланыңыз. Егер шаң ұстағыш жоқ болса, P2 класты сүзгісі бар респираторды қолдану керек. Бұған қоса, шаң шоғырлануы аз болуы үшін әрқашан жақсы желдетуді қамтамасыз етіңіз.

Сорып алатын құрылғы жоңқаларды кетіруді жеңілдетеді, жұмыс орнындағы шаң мөлшерін азайтады, жабдық пен бөлменің қатты ластануын болдырмайды. Ағашты немесе денсаулыққа зиянды шаңның көп мөлшерін шығаратын басқа материалдарды өңдегенде аспапты шаңсорғышқа қосу ұсынылады.

Сорып алатын құрылғыға арналған жалғастырғыш тетікті **15** құрастыруға тек аспапты сыртқы шаңсорғышқа қосқанда рұқсат етіледі, әйтпесе сорып алатын тесікке ылғалды ағашты кескенде жоңқалар бітеуі мүмкін. Бұл үшін жалғастырғыш тетікті алдында "қарлығаш құйрығына" тесігін аспаптың артқы бөлігіне қаратып салыңыз да, бекітіңіз. Қосылым сорып алатын құрылғыны берік ұстайды.
■ Қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтаңыз.

4.1 Шаң сору жүйесінің адаптері бітелген жағдайдағы әрекеттер реті

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Шаң сору жүйесінің адаптерін тазалаңыз.
3. Қозғалмалы бөліктердің мүлтіксіз қызмет етуін, барлық бөліктердің тұтастығын және аспаптың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқ болуын тексеріңіз.

5. Ескертпелер

■ **Аспапта кез келген жұмыс түрлерінің алдында желілік сымды розеткадан суырыңыз.**

Белгілеу бойынша кесу
Тірек тақтасының алдыңғы бөлігін дайындамаға қойыңыз, аспапты өшіріңіз және қол циркулярлық арасын кесу сызығымен түзу жүргізіңіз.
Негізде 0 градус, 22,5 грудас, 45 және 60 градус ұрышпен кесуге арналған **4** белгілеу көрсеткіші бар. Белгілеу сызықтары кесетін дискінің ішкі жиегіне сай келеді.

Параллель тірекпен кесу (4-сур.)
Параллель тіректің **5** арқасында дайындама бойымен дәл кесулерді орындауға және/немесе бірдей тақтайларды кесуге болады. Кесу енін өзгерту үшін бекіту бұрандаларын **3** босатыңыз және тіректі қажет қашықтыққа жылжытыңыз. Бұдан кейін бұрандаларды қайта бекемдеңіз **3**. Параллель тіректі тірек тақтасының екі жағына да құрастыруға болады.
Аударылған (жиегімен төмен қарай) параллель тіректі тірек тақтаны кеңейту үшін қолдануға болады.

Кесу тереңдігін шектеу
Реттеу иінтірегін **1** жылжыта отырып, қажет кесу тереңдігін орната аласыз. Бұл үшін кесу тереңдігін реттеу шкаласын **22** қолданыңыз. Жылжыту алдында кесу тереңдігін шектегіштің **23** бекітілуін босату керек және осыдан кейін қайта бекіту керек.

Кесетін жиектің оңтайлы сапасын алу үшін кесу тереңдігі кесіп жатқан материалдың қалыңдығынан кемінде 2 мм азырақ болуы керек.

Кесу бұрышын реттеу (1-сур.)
Кесу бұрышын реттеуге арналған бекіту бұрандасын **2** босатыңыз және құрылғыны шкалада **21** қажет кесу бұрышы орнатылғанша бұрыңыз. Бұдан кейін бұранданы қайта бекемдеу керек **2**. Дискіні бастапқы күйге қайтару алдында тірек тақтасының бос учаскесін жоңқалардан және басқа ластану түрлерінен тазалаңыз.

Батырып кесу (2-сур.)
Дайындамада кесіп тастау керек учаскені белгілеңіз. Қол циркулярлық арасын "0 кесу тереңдігі" күйіне орнатыңыз, бірақ бекітпеңіз. Қол циркулярлық арасын дайындамаға қойыңыз. Тірек тақтасының артындағы белгіні белгілеуге сай келтіріңіз. Кері соққы қаупін азайту үшін тірек тақтасының артқы жиегінде тоқтатқыш ретінде тақтайды берік бекітіңіз. Осы тоқтатқышты дайындамаға басыңыз. Қол циркулярлық арасын дайындамаға және артқы жиекте орнатылған тоқтатқышқа басыңыз. Аспапты қосыңыз және бос қолмен кесу тереңдігін реттеу иінтірегін **1** басыңыз. Қол циркулярлық арасын дайындамаға және артқы жиекте орнатылған тоқтатқышқа басыңыз. Аспапты қосыңыз және кесу тереңдігін реттеу иінтірегін 1 бос қолмен қатты басыңыз. Ескерту: Кесуді тірек тақтасындағы алдыңғы белгі белгілеуге сай болғанша орындаңыз.

Қосымша тұтқыш
Қосымша тұтқыш **24** аспаппен жұмыс істеуді жеңілдететін оңтайлы эргономиканы қамтамасыз етеді.

6. Техникалық қызмет көрсету және күту

■ **Аспапқа техникалық қызмет көрсету және күту бойынша кез келген жұмыс түрлерін бастау алдында штепсельді розеткадан суырыңыз.**

■ Тұрақты түрде аспапты тазалаңыз және үнемі желдету тесіктерін **20** ұстаңыз.

Таза аспап еңбек өнімділігін арттырады. Сондықтан аралау төсемін жабысқа шайырдан тұрақты түрде тазалап тұрыңыз. Бұл үшін төсемі 24 сағатқа керосинге немесе шайырды кетіру затына батырыңыз.


Тереңдікті шектеу механизмінің қозғалысы қиындағанда бағыттауыш валиктерді бірден майлау керек.

■ Аспапты майлау зауытта орындалған және ауыстыруды қажет етпейді. Ауыр жағдайларда ұзақ пайдаланғанда техникалық қарап шығуды тұрақты түрде өткізу ұсынылады (Hilti сервистік орталығында). Бұл аспаптың қызмет көрсету мерзімін көбейтуге және жөндеуге деген қажет емес шығындарды болдырмауға мүмкіндік береді.

■ Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ
Аспапты, әсіресе тұтқыштың беттерін, таза және құрғақ күйде, май мен майлайтын майдың іздерінсіз сақтаңыз. Құрамында силикон бар тазалау заттарын қолдануға тыйым салынады.

Аспаптың сыртқы корпусы соққыға төзімді пластмассадан жасалған. Корпустағы қаптама эластомерден жасалған. Жұмыс кезінде ешқашан құрылғы корпусындағы желдету саңылауларын жаппаңыз! Оларды құрғақ щеткамен ақырын тазалаңыз. Аспап ішіне бөгде заттардың түсуіне жол бермеңіз.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Корпустың сыртқы бетін аздап суланған тазалағыш майлықпен үнемі тазалаңыз. Су бүріккішін, бу генераторын немесе су ағынын қолдануға тыйым салынады! Мұндай заттармен тазалаудан кейін жетектің электр қауіпсіздігі қамтамасыз етілмейді.

6.1 Қорғауыш құрылғыны тазалау

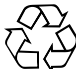
1. Қорғауыш құрылғыны тазалау үшін аралау дискін алып қойыңыз.
2. Қорғауыш қаптаманы жайлап құрғақ щеткамен тазалаңыз.
3. Қорғауыш қаптаманың ішіндегі шөгінділер мен жоңқаларын тиісті саймандбен алып жойыңыз.
4. Аралау дискін орнатыңыз.

6.2 Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық қорғауыш құрылғылар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.
Қайырмалы қаптаманы басқару үшін оны басқару тұтқышына тиіп толық ашыңыз.
Басқару тұтқышын жібергеннен соң қайырмалы қаптаманы жылдам және толық жабыңыз.

7. Copyright

8. Утилизация



Пайдаланылған материалдарды өңдеуге қайтарыңыз

Hilti компаниясының автоматты әмбебап пистолеттері жасалатын материалдардың көпшілігі утилизацияға жарайды. Утилизация алдында материалдарды дұрыс сұрыптау керек. Көп елдерде Hilti компаниясы қолданылған аспаптарды утилизациялау үшін қабылдау туралы келісімдер жасасып қойған. Бұл мәселе бойынша қосымша ақпаратты клиенттерге қызмет көрсету бөлімінен немесе Hilti компаниясының техникалық консультантынан алуға болады.



Тек ЕО елдері үшін

Электр құралдарды кәдімгі қоқыспен бірге утилизацияламаңыз!

Ескі электр және электрондық құралдарды утилизациялау туралы еуропалық директивасына сәйкес және жергілікті заңдарға сәйкес пайдалануда болған электр құралдарды жеке, қоршаған орта үшін қауіпсіз әдіспен утилизациялау керек.

9. ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгілеу:	Қол циркулярлық арасы
Түрі:	WSC 85
Сериялық нөмірі:	00000000–99999999
Шығарылған жылы:	2003

Біз толық жауапкершілікпен осы бұйым келесі стандарттарға және нормативтік құжаттарға сай деп мәлімдейміз: 2004/108/ЕО, 2006/42/ЕО, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Техникалық құжаттама:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02





Сіз циркулярлық ара үшін өнімділігі жоғары дискіні сатып алдыңыз. Онымен жұмыс істегенде осы нұсқаулықта көрсетілген қауіпсіздік, қорғау ережелерін және сақтық шараларын сақтау керек.

Бұл нұсқаулықта қауіпсіздік ережелерінің ең маңыздылары берілген. Дискілерді қолдану алдында оларды мұқият оқып шығыңыз.

Қолдану

Циркулярлық араға арналған дискілер ағашта, ағаш материалдарында, ұқсас материалдарда немесе композитті материалдарда бойымен, көлденеңінен кесу және ойықтады кесу үшін пайдаланылады.
Егер жүйе басқа мақсатта қолданылса, машина және/немесе диск зақымдалуы немесе дискіден сынықтар түсуі мүмкін.
Ыршитын немесе дайындама ішінде немесе үстінде тұрып қалатын диск сынықтары жарақат алау қаупін арттырады.
Әсіресе, ағаштағы шегелер сияқты металл заттар диск тістерінің сынуын тудыруы мүмкін немесе өңдеп жатқан дайындамадан жұлынып, оператордың білегіне кенет күш түсіруге (реакцияға) әкелуі мүмкін.



Циркулярлық араның дискісін таңдағанда, оны тек пайдалану бойынша ақпаратты көрсетілген ұсынылған материалдар үшін ғана пайдалануға болатынын есте сақтаңыз.

Ескертпелер

Сағат тіліне кері айналдыру
Сағат тілі бойынша тек машинаны тұрақты орнатқанда айналады

Жалпы ақпарат

1. Пайдалану саласы
Циркулярлық аралардың дискілерін қол машиналарында да, тұрақты машиналарда да пайдалануға болады. Алайда дискінің техникалық сипаттамалары машинаның техникалық параметрлеріне және ара өндірушісі орнатқан талаптарға, сондай-ақ, осы машина үшін қауіпсіздік және қызмет көрсету туралы нұсқауларға сай болуы керек екенін айта кету керек.

2. Орау және тасымалдау
Орауыштан алынған дискімен жұмыс кезінде немесе оны циркулярлық араға орнатқанда барынша сақ болу керек! Өте өткір жиектер операторлардың жарақаттануына әкелуі мүмкін!

3. қолдану
Ең көп рұқсат етілген жылдамдықтан асырмау керек! Орнату алдында қыспа фланецке тиіп тұратын диск аймағын тазалаңыз.

4. Кесетін диск
Кесетін жиектерді тексеріңіз. Машинада орнатылған параметрлерді тексеріңіз. Кесетін дискідегі айналу бағытын көрсететін көрсеткіш циркулярлық арада орнатылған айналу бағытына сай болуы керек.
Дискіні ауыстырғанда машинаның кездейсоқ іске қосылуын болдырмау үшін қуат сымын электр желісінен ажыратыңыз. Желілік сымды ажыратыңыз!

5. Жұмысқа дайындық
Диск циркулялқы араны өндіруші көрсеткен бағыттарда орнатылуы және бекітілуі керек. Циркулярлық араны өндірушінің нұсқауларын орындау керек.

6. Техникалық қызмет көрсету
Дұрыс қызмет етуді және қауіпсіз пайдалануды тек техникалық қызмет көрсетуді кәсіби орындаған жағдайда қамтамасыз етуге болады.

7. Сәйкестік
Осы циркулярлық араға арналған кесетін диск DIN EN 847-1 стандартына сай жобаланған және жасалған.

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

■ Келесі жұмыс ережелерін сақтау керек.
■ Дискіні басқа мақсатта қолданбау керек!
■ Циркулярлық араны пайдалану нұсқаулығында көрсетілген қауіпсіздікке қатысты барлық нұсқаулар мен ескертулерді орындаңыз. Егер сізде бұл нұсқаулар болмаса, оларды ара өндірушісінен сұраңыз.
■ Өз қауіпсіздігіңіз үшін көздерге, құлақтарға және ауызға арналған қорғауыш құралдарды пайдаланыңыз.
■ Ешқашан қосылған араны бақылаусыз қалдырмаңыз.
■ Дискілерді материалдардың қалдықтарын кетіру үшін тұрақты түрде тазалау керек. Таза дискілердің өнімділігі әлдеқайда көбірек, олар ұзағырақ қызмет етеді және сәйкесінше үнемдірек.



Еденге құлағаннан кейін немесе кез келген осы сияқты жағдайдан кейін бірден Hilti сервистік орталығында циркулярлық араның дискісінде зақымдар бар-жоғын тексерту керек. Зақымдалған дискілерді қолдануға болмайды.

Сыналанудан шығаратын пышақты салу алдында штепсельді розеткадан шығару керек. Сыналанудан шығаратын пышақтың қалыңдығы кесу енінен азырақ және дискінің орталық бөлігінің қалыңдығынан көбірек болуы керек.

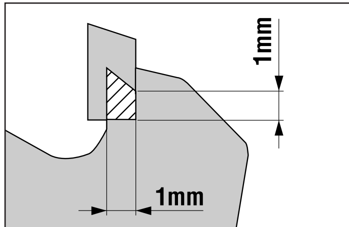
Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін сыналанудан шығару пышағын пайдалану міндетті.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Бұл кесетін дискінің сыналануына кедергі жасайды.

Дискіні өткірлеу және оған қызмет көрсету

■ Қалған бөлігінде жарықтар немесе деформация бар болса, дискіні одан әрі қолданбау керек.
■ Дискінің қалған бөлігін дәнекерлеумен жөндеуге қауіпсіздік мақсатында тыйым салынады.
■ Дәнекерленген кесетін тістерінің биіктігі немесе қалыңдығы 1 мм-ге дейін тозған композициялық дискілерді қолданбау керек.
■ Тығыздау үшін жеке сақиналарды пайдалануға тыйым салынады. Диаметрлер айырмашылығын қиыстыру үшін тығыз сығымдалған тығыздағыш сақиналарды пайдалануға тек әдеттегі орнату шарттарын орындағанда рұқсат етіледі.
■ Циркулярлық араларға арналған дискілерді қайта өткірлеуді, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді тек Hilti сервистік орталығында немесе диск конструкциясына қойылатын талаптарды білетін және қауіпсіздік ережелерін түсінетін білікті адамдар орындауы керек.
■ Дұрыс кәсіби техникалық қызмет көрсету сенімді/ұзақ жұмыс үшін өте маңызды.



Аралау дискілерінің кесетін пластиналарының ең аз өлшемдері DIN EN 847-1 стандартына сай

Авторлық құқық

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini	**Jan Doongaji**
Head of BA	Ececutive Vice President
Quality & Process Management	BU Power Tools & Accessories
BA Electric Tools & Accessories	
01/2012	01/2012

Техникалық құжаттама:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Техникалық өзгертулер енгізу құқығы сақталады.

Printed: 14.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5071332 / 000 / 02

Hilti Corporation
FL-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan W 2230 0314 10-Pos. 1 1 Printed in Liechtenstein © 2014
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

314714 / A6